

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"  
Институт металлургии, машиностроения и материалообработки

УТВЕРЖДАЮ

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 15.02.2023

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ  
ПЛАН

И.о. ректора \_\_\_\_\_ Терентьев Д.В.  
" \_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по программе бакалавриата

18.03.01

Направление 18.03.01 Химическая технология  
Профиль Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

Профиль: Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов  
Кафедра: Металлургии и химических технологий

Квалификация: Бакалавр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023  
Учебный год 2023-2024  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 922 от 07.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.002	ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГ (ПСИХОЛОГ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ)
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
03	СОЦИАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
03.008	ПСИХОЛОГ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.040	СПЕЦИАЛИСТ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СЕРВИСОВ
06.043	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ
07	АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ
08	ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА
08.002	БУХГАЛТЕР
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
08.043	ЭКОНОМИСТ ПРЕДПРИЯТИЯ
08.035	МАРКЕТОЛОГ
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН
10.019	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ГЕОДЕЗИИ
10.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ И ОЗЕЛЕНЕНИЮ ТЕРРИТОРИЙ И ОБЪЕКТОВ
11	СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИЗДАТЕЛЬСТВО И ПОЛИГРАФИЯ
11.013	ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙНЕР
12	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ
12.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.032	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
20.014	РАБОТНИК ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
20.024	РАБОТНИК ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ, ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
27.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КОКСА
27.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЧУГУНА
27.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ АГЛОМЕРАТА
27.036	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ХОЛОДНОКАТАНОГО ЛИСТА
27.076	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЕТИЗОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
40.049	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЛОГИСТИКЕ НА ТРАНСПОРТЕ
40.062	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
40.209	СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности \_\_\_\_\_ / Абдулвеев И.Р./  
Проректор по экономическим и финансовым вопросам \_\_\_\_\_ / Ведров М.Н./  
Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Малахов О.С./  
Директор института \_\_\_\_\_ / Савинов А.С./  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Харченко А.С./  
Внешний рецензент \_\_\_\_\_

Календарный учебный график

[illegible]

### Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сен. 1	Сен. 2	Всего	Сен. 3	Сен. 4	Всего	Сен. 5	Сен. 6	Всего	Сен. 7	Сен. 8	Всего	
Э	Теоретическое обучение и практики	19	18	37	18	17	35	18	17	35	18	11	29	136
Э	Экзаменационные сессии	2	2 1/6	4 1/6	2 1/6	2	4 1/6	2	2 1/6	4 1/6	1 2/6	2	3 2/6	17 2/6
П	Производственная практика					2	2		2	2				4
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	4/6	7 2/6	8	1	7	8	1 1/6	6 2/6	8	2 2/6	7	9 2/6	33 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дп.)	1 (6 дп.)	2 2/6 (14 дп.)	1 2/6 (8 дп.)	1 (6 дп.)	2 2/6 (14 дп.)	1 2/6 (8 дп.)	1 (6 дп.)	2 2/6 (14 дп.)	1 2/6 (8 дп.)	1 (6 дп.)	2 2/6 (14 дп.)	9 2/6 (56 дп.)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)									216	216	7776	7776	3939.6	3811	3393.9	442.5	12	27.25	29.75	31	26	29	28	26	19
Обязательная часть									158	158	5688	5688	2902.85	2806	2431.15	354	4	27.25	28.75	27	22	17	15	14	7
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	Модуль 1 Грамотность	133	23				13	13	468	468	212.65	201	202.25	53.1		3	2	8					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Цифровая грамотность	1					3	3	108	108	60.25	57	30.05	17.7		3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	Экологическая безопасность		2				2	2	72	72	37	36	35				2						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.03	Экономическая грамотность	3					3	3	108	108	39.2	36	51.1	17.7				3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.04	Правовая грамотность	3					3	3	108	108	39.2	36	51.1	17.7				3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности		3				2	2	72	72	37	36	35					2					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Модуль 2 Коммуникация	24	11				12	12	432	432	224.8	220	171.8	35.4		6	2	2	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.01	Иностранный язык	24					8	8	288	288	148.6	144	104	35.4		2	2	2	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.02	Эффективная коммуникация		1				2	2	72	72	38.1	38	33.9			2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.03	Персональная эффективность		1				2	2	72	72	38.1	38	33.9			2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Модуль 3 Мировоззрение		12345	2			11	11	396	396	273.6	266	122.4			1.25	3.75	2	2	2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.01	Философия		345				6	6	216	216	108.95	106	107.05					2	2	2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.02	История России		12	2			5	5	180	180	164.65	160	15.35			1.25	3.75						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.02.01	Отечественная история		1	2			3	3	108	108	94.05	92	13.95			1.25	1.75						
	+	Б1.О.03.02.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	72	72	70.6	68	1.4				2						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Модуль 4 Естественнонаучные основы профессиональной деятельности	1	1				6	6	216	216	118.3	114	80	17.7		6							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.01	Математические основы инженерии	1					4	4	144	144	60.25	57	66.05	17.7		4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.02	Физическая картина мира		1				2	2	72	72	58.05	57	13.95			2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Модуль 5 Культура тела		1				2	2	72	72	20.05	19	51.95			2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	20.05	19	51.95			2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.05.ДВ.01.	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234						328	328	144.4	144	183.6										
	-	Б1.О.05.ДВ.01.	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234						328	328	144.4	144	183.6										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Модуль 8 Проектная деятельность		2467	5678			28	28	1008	1008	439.8	439	568.2			3	2	2	2	5	4	7	3
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06.01	Проектная деятельность		2467				16	16	576	576	269.4	269	306.6			3	2	2	2	2	2	3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06.02	Проект по подготовке углей для коксования			5			3	3	108	108	54.1	54	53.9						3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06.03	Проект по извлечению и переработке химических продуктов коксования			78			7	7	252	252	65.2	65	186.8								4	3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06.04	Проект по коксованию углей			6			2	2	72	72	51.1	51	20.9							2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Модуль Профессиональное 1 (направление подготовки)	12233 44556 6678	12223 44457 7	3	6		86	86	3096	3096	1613.65	1547	1234.55	247.8	4	6	19	13	16	10	11	7	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.01	Математика	23					7	7	252	252	96.4	90	120.2	35.4			4	3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.02	Физика	3	2				8	8	288	288	112.2	108	158.1	17.7			4	4					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.03	Начертательная геометрия и компьютерная графика		4				2	2	72	72	34.95	34	37.05					2					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.04	Сопротивление материалов		2				2	2	72	72	37	36	35				2						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.05	Физическая химия	4	3				8	8	288	288	162.9	157	107.4	17.7				4	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.06	Введение в направление		1				2	2	72	72	39.05	38	32.95			2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.07	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа		2	3			6	6	216	216	146.9	144	69.1				4	2					

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
20	Информатики и информационной
45	Промышленной экологии и
69	Экономики
38	Права и культурологии
45	Промышленной экологии и
48	Лингвистики и перевода
49	Русского языка, общего языкознания
46	Психологии
65	Философии
22	Всеобщей истории
22	Всеобщей истории
9	Прикладной математики и
63	Физики
21	Физической культуры
21	Физической культуры
21	Физической культуры
64	Металлургии и химических
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических
9	Прикладной математики и
63	Физики
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
58	Механики
64	Металлургии и химических
64	Металлургии и химических
64	Металлургии и химических технологий

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.08	Общая и неорганическая химия	12					9	9	324	324	174.3	166	114.3	35.4		4	5						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.09	Органическая химия	5	4				8	8	288	288	144	139	126.3	17.7				4	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.10	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	8					4	4	144	144	80.95	77	45.35	17.7	4							4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.11	Массообменные процессы химической технологии	6	7				5	5	180	180	109.15	105	53.15	17.7							3	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.12	Коллоидная химия	5					4	4	144	144	75.2	72	51.1	17.7					4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.13	Техническая термодинамика и теплотехника		45				4	4	144	144	88.95	87	55.05					2	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.14	Химия, минералогия и петрография	4					4	4	144	144	55	51	71.3	17.7				4					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.15	Процессы и аппараты химической технологии	6			6		5	5	180	180	107.5	102	54.8	17.7						5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.16	Химические реакторы		7				2	2	72	72	37	36	35									2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.17	Общая химическая технология	67					6	6	216	216	112.2	105	68.4	35.4							3	3	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									<b>58</b>	<b>58</b>	<b>2088</b>	<b>2088</b>	<b>1036.75</b>	<b>1005</b>	<b>962.75</b>	<b>88.5</b>	<b>8</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	<b>Модуль Профессиональное 2 (профиль)</b>	<b>56788</b>	<b>5678</b>	<b>7</b>		<b>678</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>1116</b>	<b>1116</b>	<b>678.35</b>	<b>648</b>	<b>349.15</b>	<b>88.5</b>	<b>8</b>					7	7	8	9
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.01	Химическая технология топлива и углеродных материалов	8	6	7		7	10	10	360	360	221.1	213	121.2	17.7						4	3	3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.02	Подготовка углей для коксования		5				2	2	72	72	55.9	54	16.1						2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.03	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	7	8			8	6	6	216	216	137.3	131	61	17.7	8						3	3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.04	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	5					5	5	180	180	94.1	90	68.2	17.7					5				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.05	Коксование углей	6	7			6	5	5	180	180	111	105	51.3	17.7							3	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.06	Основы металлургического производства	8					3	3	108	108	58.95	55	31.35	17.7									3
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	<b>Модуль 6 Элективы</b>		<b>23455667</b>				<b>8</b>	<b>8</b>	<b>288</b>	<b>288</b>	<b>141.8</b>	<b>141</b>	<b>146.2</b>				1	1	1	2	2	1	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.01	<b>Модуль Элективы 2 семестр</b>		<b>2</b>				<b>1</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>18.1</b>	<b>18</b>	<b>17.9</b>				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.1	Технологии Энергоперехода		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	ТЭК: сценарии будущего		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.3	Энергетическая политика и энергетическая безопасность		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.4	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.5	Футурология		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.6	Теория мирового заговора		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.7	Основы личных финансов и инвестиций		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.8	Взаимодействие России и стран Востока		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.9	Технологии эффективных продаж		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.10	Продюсирование игр и квестов		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.11	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.12	IT: Junior Python Developer		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.13	IT: Кибергигиена и защита персональных данных		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.14	IT: Интернет вещей		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.15	IT: Основы искусственного интеллекта		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХ6-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных матери

[illegible]

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.1	ИТ: 3D-моделирование, анимация и визуализация		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.1	Кухни народов мира		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.1	Гендер в коммуникации		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.1	Искусство фотографии		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Сторителлинг		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Бальные танцы и философия движения		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.01.2	Искусство видеосъемки и монтажа		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Кино для чайников		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Мастерство стендапа		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Цифровая трансформация общества		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Философия. Про-человека: стратегии управления собой		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Когнитивное проектирование		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Роль языка в коммуникациях		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Мировоззренческая безопасность		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.3	Человек: эволюция, культура, поведение		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.3	Оказание первой помощи		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.3	Противодействие манипуляциям		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.3	Нетрадиционная энергетика		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.3	От костра до плазмы		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.3	Spiritus rectificatus		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.3	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии		2				1	1	36	36	18.1	18	17.9				1						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.02	<b>Модуль Элективы 3 семестр</b>		<b>3</b>				<b>1</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>18.1</b>	<b>18</b>	<b>17.9</b>					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Технологии Энергоперехода		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	ТЭК: сценарии будущего		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Энергетическая политика и энергетическая безопасность		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Футурология		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Теория мирового заговора		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Основы личных финансов и инвестиций		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Взаимодействие России и стран Востока		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Технологии эффективных продаж		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.02.1	Продюсирование игр и квестов		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	ИТ: Junior Python Developer		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	ИТ: Кибергигиена и защита персональных данных		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	ИТ: Интернет вещей		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	ИТ: Основы искусственного интеллекта		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	ИТ: 3D-моделирование, анимация и визуализация		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	Кухни народов мира		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	Гендер в коммуникации		3				1	1	36	36	18.1	18	17.9					1					

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХ6-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных матери

[illegible]





ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХ6-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных матери

[illegible]



ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-nMX6-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных матери

[illegible]



ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХ6-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных матери

[illegible]







-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.3	Нетрадиционная энергетика		7				1	1	36	36	18.1	18	17.9									1	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.3	От костра до плазмы		7				1	1	36	36	18.1	18	17.9									1	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.3	Spiritus rectificatus		7				1	1	36	36	18.1	18	17.9									1	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.3	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии		7				1	1	36	36	18.1	18	17.9									1	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	<b>Модуль 7 Линии академического превосходства</b>		<b>345678</b>				<b>19</b>	<b>19</b>	<b>684</b>	<b>684</b>	<b>216.6</b>	<b>216</b>	<b>467.4</b>					3	3	3	4	3	3
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.01	<b>Модуль ЛАП 3 семестр</b>		<b>3</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36.1</b>	<b>36</b>	<b>71.9</b>					3					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Психология делового общения		3				3	3	108	108	36.1	36	71.9					3					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Современные рекламные и PR-технологии		3				3	3	108	108	36.1	36	71.9					3					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Основы композиции		3				3	3	108	108	36.1	36	71.9					3					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Структура и организация корпоративных информационных систем		3				3	3	108	108	36.1	36	71.9					3					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Экономика бизнеса		3				3	3	108	108	36.1	36	71.9					3					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Введение в интернет-маркетинг		3				3	3	108	108	36.1	36	71.9					3					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Горное дело		3				3	3	108	108	36.1	36	71.9					3					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Организационные основы управления качеством		3				3	3	108	108	36.1	36	71.9					3					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Мир наизнанку		3				3	3	108	108	36.1	36	71.9					3					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Устойчивое развитие и ESG-управление бизнесом		3				3	3	108	108	36.1	36	71.9					3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.01.1	Основы теплотехники и гидрогазодинамики		3				3	3	108	108	36.1	36	71.9					3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.02	<b>Модуль ЛАП 4 семестр</b>		<b>4</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36.1</b>	<b>36</b>	<b>71.9</b>						3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.02.1	Психология семьи		4				3	3	108	108	36.1	36	71.9						3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Туризм и гостиничное дело		4				3	3	108	108	36.1	36	71.9						3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Цветоведение и колористика		4				3	3	108	108	36.1	36	71.9						3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Основы программирования на Python		4				3	3	108	108	36.1	36	71.9						3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Налоговый менеджмент		4				3	3	108	108	36.1	36	71.9						3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Позиционирование и продвижение Интернет-ресурсов		4				3	3	108	108	36.1	36	71.9						3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Подготовка шихтовых материалов и шлакопереработка		4				3	3	108	108	36.1	36	71.9						3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Методы и инструменты управления качеством		4				3	3	108	108	36.1	36	71.9						3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Обеспечение собственной безопасности		4				3	3	108	108	36.1	36	71.9						3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Основы управленческой борьбы		4				3	3	108	108	36.1	36	71.9						3				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Теория горения топлива и технологии сжигания		4				3	3	108	108	36.1	36	71.9						3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.03	<b>Модуль ЛАП 5 семестр</b>		<b>5</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36.1</b>	<b>36</b>	<b>71.9</b>							3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.03.1	Диагностика индивидуальных особенностей личности		5				3	3	108	108	36.1	36	71.9							3			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.1	Анимационные технологии		5				3	3	108	108	36.1	36	71.9							3			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.1	Психология визуального восприятия изображений		5				3	3	108	108	36.1	36	71.9							3			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.1	Основы ООП и MVC на Python		5				3	3	108	108	36.1	36	71.9							3			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.1	Управленческий учет и управление затратами		5				3	3	108	108	36.1	36	71.9							3			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.1	Визуальный маркетинг для SEO		5				3	3	108	108	36.1	36	71.9							3			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.1	Производство чугуна и стали		5				3	3	108	108	36.1	36	71.9							3			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.1	Управление качеством в строительстве		5				3	3	108	108	36.1	36	71.9							3			

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХ6-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных матери

[illegible]





ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-nMX6-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных матери

[illegible]



Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
33	ПИЛОТЫ
64	Металлургии и химических
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических технологий
64	Металлургии и химических

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов								
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)									216	216		7776	7776	3939.6	3811	128.6	3393.9	442.5		12
Обязательная часть									158	158		5688	5688	2902.85	2806	96.85	2431.15	354		4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	Модуль 1 Грамотность	133	23				13	13		468	468	212.65	201	11.65	202.25	53.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Цифровая грамотность	1					3	3	36	108	108	60.25	57	3.25	30.05	17.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	Экологическая безопасность		2				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.03	Экономическая грамотность	3					3	3	36	108	108	39.2	36	3.2	51.1	17.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.04	Правовая грамотность	3					3	3	36	108	108	39.2	36	3.2	51.1	17.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности		3				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Модуль 2 Коммуникация	24	11				12	12		432	432	224.8	220	4.8	171.8	35.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.01	Иностранный язык	24					8	8	36	288	288	148.6	144	4.6	104	35.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.02	Эффективная коммуникация		1				2	2	36	72	72	38.1	38	0.1	33.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.03	Персональная эффективность		1				2	2	36	72	72	38.1	38	0.1	33.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Модуль 3 Мировоззрение		12345	2			11	11		396	396	273.6	266	7.6	122.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.01	Философия		345				6	6	36	216	216	108.95	106	2.95	107.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.02	История России		12	2			5	5		180	180	164.65	160	4.65	15.35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.02.01	Отечественная история		1	2			3	3	36	108	108	94.05	92	2.05	13.95			
	+	Б1.О.03.02.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	36	72	72	70.6	68	2.6	1.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Модуль 4 Естественнонаучные основы профессиональной деятельности	1	1				6	6		216	216	118.3	114	4.3	80	17.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.01	Математические основы инженерии	1					4	4	36	144	144	60.25	57	3.25	66.05	17.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.02	Физическая картина мира		1				2	2	36	72	72	58.05	57	1.05	13.95			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Модуль 5 Культура тела		1				2	2		72	72	20.05	19	1.05	51.95			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	20.05	19	1.05	51.95			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.05.ДВ.01.0	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	144.4	144	0.4	183.6			
	-	Б1.О.05.ДВ.01.0	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	144.4	144	0.4	183.6			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Модуль 8 Проектная деятельность		2467	5678			28	28		1008	1008	439.8	439	0.8	568.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06.01	Проектная деятельность		2467				16	16	36	576	576	269.4	269	0.4	306.6			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06.02	Проект по подготовке углей для коксования			5			3	3	36	108	108	54.1	54	0.1	53.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06.03	Проект по извлечению и переработке химических продуктов коксования			78			7	7	36	252	252	65.2	65	0.2	186.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06.04	Проект по коксованию углей			6			2	2	36	72	72	51.1	51	0.1	20.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Модуль Профессиональное 1 (направление подготовки)	12233 44556 6678	12223 44457 7	3	6		86	86		3096	3096	1613.65	1547	66.65	1234.55	247.8		4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.01	Математика	23					7	7	36	252	252	96.4	90	6.4	120.2	35.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.02	Физика	3	2				8	8	36	288	288	112.2	108	4.2	158.1	17.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.03	Начертательная геометрия и компьютерная графика		4				2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.04	Сопротивление материалов		2				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.05	Физическая химия	4	3				8	8	36	288	288	162.9	157	5.9	107.4	17.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.06	Введение в направление		1				2	2	36	72	72	39.05	38	1.05	32.95			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.07	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа		2	3			6	6	36	216	216	146.9	144	2.9	69.1			

Курс 1																					
Семестр 1										Семестр 2											
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
27.25	981	528.1	513	152	38	323	15.1	399.8	53.1	29.75	1071	590.3	572	213	90	269	18.3		427.6		53.1
27.25	981	528.1	513	152	38	323	15.1	399.8	53.1	28.75	1035	572.2	554	213	90	251	18.2		409.7		53.1
3	108	60.25	57	19		38	3.25	30.05	17.7	2	72	37	36	18		18	1		35		
3	108	60.25	57	19		38	3.25	30.05	17.7												
										2	72	37	36	18		18	1		35		
6	216	114.2	114			114	0.2	101.8		2	72	38.3	36			36	2.3		16		17.7
2	72	38	38			38		34		2	72	38.3	36			36	2.3		16		17.7
2	72	38.1	38			38	0.1	33.9													
2	72	38.1	38			38	0.1	33.9													
1.25	45	39.05	38	19		19	1.05	5.95		3.75	135	125.6	122	69		53	3.6		9.4		
1.25	45	39.05	38	19		19	1.05	5.95		3.75	135	125.6	122	69		53	3.6		9.4		
1.25	45	39.05	38	19		19	1.05	5.95		1.75	63	55	54	18		36	1		8		
										2	72	70.6	68	51		17	2.6		1.4		
6	216	118.3	114	38		76	4.3	80	17.7												
4	144	60.25	57	19		38	3.25	66.05	17.7												
2	72	58.05	57	19		38	1.05	13.95													
2	72	20.05	19	19			1.05	51.95													
2	72	20.05	19	19			1.05	51.95													
	82	38.1	38			38	0.1	43.9			82	36.1	36			36	0.1		45.9		
	82	38.1	38			38	0.1	43.9			82	36.1	36			36	0.1		45.9		
3	108	57	57			57		51		2	72	36.1	36			36	0.1		35.9		
3	108	57	57			57		51		2	72	36.1	36			36	0.1		35.9		
6	216	119.25	114	57	38	19	5.25	79.05	17.7	19	684	335.2	324	126	90	108	11.2		313.4		35.4
										4	144	57.2	54	18		36	3.2		69.1		17.7
										4	144	55	54	18	18	18	1		89		
										2	72	37	36	18		18	1		35		
2	72	39.05	38	19		19	1.05	32.95													
										4	144	91.9	90	36	36	18	1.9		52.1		



План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХБ-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХБ-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

[illegible]

Курс 4																									Закрепленная кафедра		
Семестр 7													Семестр 8														
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование
26	936	499.6	486	144	126	216	8	13.6		401		35.4	19	684	324.7	311	110	33	168	4	13.7		306.2		53.1		
14	504	239.4	234	54	72	108		5.4		246.9		17.7	7	252	92.05	88	33	11	44	4	4.05		142.25		17.7		
																										20	Информатики и информационной
																										45	Промышленной экологии и
																										69	Экономики
																										38	Права и культурологии
																										45	Промышленной экологии и
																										48	Лингвистики и перевода
																										49	Русского языка, общего языкознания
																										46	Психологии
																										65	Философии
																										22	Всеобщей истории
																										22	Всеобщей истории
																										9	Прикладной математики и
																										63	Физики
																										21	Физической культуры
																										21	Физической культуры
																										21	Физической культуры
7	252	90.2	90		54	36		0.2		161.8			3	108	11.1	11		11			0.1		96.9				
3	108	36.1	36			36		0.1		71.9																64	Металлургии и химических
																										64	Металлургии и химических технологий
4	144	54.1	54		54			0.1		89.9			3	108	11.1	11		11			0.1		96.9			64	Металлургии и химических технологий
																										64	Металлургии и химических
7	252	149.2	144	54	18	72		5.2		85.1		17.7	4	144	80.95	77	33		44	4	3.95		45.35		17.7		
																										9	Прикладной математики и
																										63	Физики
																										43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
																										58	Механики
																										64	Металлургии и химических
																										64	Металлургии и химических
																										64	Металлургии и химических технологий

-
Компетенции
<b>УК-2; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-6</b>
ОПК-6
УК-8; ОПК-3
УК-10; ОПК-3
УК-2; УК-11
УК-8; УК-9
<b>УК-3; УК-4; УК-6</b>
УК-4
УК-4
УК-3; УК-6
<b>УК-1; УК-5</b>
УК-1; УК-5
<b>УК-5</b>
УК-5
УК-5
<b>УК-1</b>
УК-1
УК-1
<b>УК-7</b>
УК-7
УК-7
УК-7
УК-2; УК-3; ПК-5
ПК-1; ПК-5
ПК-1; ПК-2; ПК-5
ПК-1; ПК-2; ПК-5
<b>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4</b>
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-4
ОПК-2
ОПК-1
ОПК-2

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХб-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов									
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКТ	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.08	Общая и неорганическая химия	12					9	9	36	324	324	174.3	166	8.3	114.3	35.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.09	Органическая химия	5	4				8	8	36	288	288	144	139	5	126.3	17.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.10	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	8					4	4	36	144	144	80.95	77	3.95	45.35	17.7		4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.11	Массообменные процессы химической технологии	6	7				5	5	36	180	180	109.15	105	4.15	53.15	17.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.12	Коллоидная химия	5					4	4	36	144	144	75.2	72	3.2	51.1	17.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.13	Техническая термодинамика и теплотехника		45				4	4	36	144	144	88.95	87	1.95	55.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.14	Химия, минералогия и петрография	4					4	4	36	144	144	55	51	4	71.3	17.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.15	Процессы и аппараты химической технологии	6			6		5	5	36	180	180	107.5	102	5.5	54.8	17.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.16	Химические реакторы		7				2	2	36	72	72	37	36	1	35				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07.17	Общая химическая технология	67					6	6	36	216	216	112.2	105	7.2	68.4	35.4			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									58	58		2088	2088	1036.75	1005	31.75	962.75	88.5		8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Модуль Профессиональное 2 (профиль)	56788	5678	7		678	31	31		1116	1116	678.35	648	30.35	349.15	88.5		8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.01	Химическая технология топлива и углеродных материалов	8	6	7		7	10	10	36	360	360	221.1	213	8.1	121.2	17.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.02	Подготовка углей для коксования		5				2	2	36	72	72	55.9	54	1.9	16.1				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.03	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	7	8			8	6	6	36	216	216	137.3	131	6.3	61	17.7		8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.04	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	5					5	5	36	180	180	94.1	90	4.1	68.2	17.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.05	Коксование углей	6	7			6	5	5	36	180	180	111	105	6	51.3	17.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.06	Основы металлургического производства	8					3	3	36	108	108	58.95	55	3.95	31.35	17.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Модуль 6 Элективы		23455667				8	8		288	288	141.8	141	0.8	146.2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.01	Модуль Элективы 2 семестр		2				1	1		36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.01	Технологии Энергоперехода		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.02	ТЭК: сценарии будущего		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.03	Энергетическая политика и энергетическая безопасность		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.04	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.05	Футурология		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.06	Теория мирового заговора		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.07	Основы личных финансов и инвестиций		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.08	Взаимодействие России и стран Востока		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.09	Технологии эффективных продаж		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.10	Продюсирование игр и квестов		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.11	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.12	IT: Junior Python Developer		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.13	IT: Кибергигиена и защита персональных данных		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.14	IT: Интернет вещей		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.15	IT: Основы искусственного интеллекта		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				

[illegible]

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХБ-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

[illegible]



План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХБ-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

[illegible]

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХб-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов									
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.1	ИТ: 3D-моделирование, анимация и визуализация		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.1	Кухни народов мира		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.1	Гендер в коммуникации		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.1	Искусство фотографии		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Сторителлинг		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Бальные танцы и философия движения		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.01.2	Искусство видеосъемки и монтажа		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Кино для чайников		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Мастерство стендапа		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Цифровая трансформация общества		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Философия. Про-человека: стратегии управления собой		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Когнитивное проектирование		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Роль языка в коммуникациях		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.2	Мировоззренческая безопасность		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.3	Человек: эволюция, культура, поведение		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.3	Оказание первой помощи		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.3	Противодействие манипуляциям		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.3	Нетрадиционная энергетика		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.3	От костра до плазмы		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.3	Spiritus rectificatus		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.01.3	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии		2				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.02	<b>Модуль Элективы 3 семестр</b>		<b>3</b>				<b>1</b>	<b>1</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>18.1</b>	<b>18</b>	<b>0.1</b>	<b>17.9</b>				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Технологии Энергоперехода		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	ТЭК: сценарии будущего		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Энергетическая политика и энергетическая безопасность		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Футурология		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Теория мирового заговора		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Основы личных финансов и инвестиций		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Взаимодействие России и стран Востока		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.0	Технологии эффективных продаж		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.02.1	Продюсирование игр и квестов		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	ИТ: Junior Python Developer		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	ИТ: Кибергигиена и защита персональных данных		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	ИТ: Интернет вещей		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	ИТ: Основы искусственного интеллекта		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	ИТ: 3D-моделирование, анимация и визуализация		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	Кухни народов мира		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	Гендер в коммуникации		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9				

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]



План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХб-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов								
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.1	Искусство фотографии		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.2	Сторителлинг		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.2	Бальные танцы и философия движения		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.2	Искусство видеосъемки и монтажа		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.2	Кино для чайников		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.2	Мастерство стендапа		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.2	Цифровая трансформация общества		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.2	Философия. Про-человека: стратегии управления собой		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.2	Когнитивное проектирование		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.2	Роль языка в коммуникациях		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.2	Мировоззренческая безопасность		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.3	Человек: эволюция, культура, поведение		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.3	Оказание первой помощи		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.3	Противодействие манипуляциям		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.3	Нетрадиционная энергетика		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.3	От костра до плазмы		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.3	Spiritus rectificatus		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.02.3	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии		3				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.03	<b>Модуль Элективы 4 семестр</b>		<b>4</b>				<b>1</b>	<b>1</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>17.1</b>	<b>17</b>	<b>0.1</b>	<b>18.9</b>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.1	Технологии Энергоперехода		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.03.1	ТЭК: сценарии будущего		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.2	Энергетическая политика и энергетическая безопасность		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.3	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	Футурология		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	Теория мирового заговора		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	Основы личных финансов и инвестиций		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	Взаимодействие России и стран Востока		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	Технологии эффективных продаж		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	Продюсирование игр и квестов		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	IT: Junior Python Developer		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	IT: Кибергигиена и защита персональных данных		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	IT: Интернет вещей		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	IT: Основы искусственного интеллекта		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	Кухни народов мира		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	Гендер в коммуникации		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	Искусство фотографии		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	Сторителлинг		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	Бальные танцы и философия движения		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.4	Искусство видеосъемки и монтажа		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХ6-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

[illegible]

[illegible]



[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХб-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов								
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.2	Кино для чайников		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.2	Мастерство стендапа		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.2	Цифровая трансформация общества		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.2	Философия. Про-человека: стратегии управления собой		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.2	Когнитивное проектирование		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.2	Роль языка в коммуникациях		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.2	Мировоззренческая безопасность		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.3	Человек: эволюция, культура, поведение		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.3	Оказание первой помощи		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.3	Противодействие манипуляциям		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.3	Нетрадиционная энергетика		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.3	От костра до плазмы		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.3	Spiritus rectificatus		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.03.3	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии		4				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.04	<b>Модуль Элективы 5 семестр</b>		<b>55</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36.2</b>	<b>36</b>	<b>0.2</b>	<b>35.8</b>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.0	Технологии Энергоперехода		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.0	ТЭК: сценарии будущего		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.0	Энергетическая политика и энергетическая безопасность		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.0	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.0	Футурология		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.0	Теория мирового заговора		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.0	Основы личных финансов и инвестиций		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.0	Взаимодействие России и стран Востока		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.0	Технологии эффективных продаж		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.1	Продюсирование игр и квестов		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.1	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.1	IT: Junior Python Developer		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.1	IT: Кибергигиена и защита персональных данных		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.1	IT: Интернет вещей		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.1	IT: Основы искусственного интеллекта		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.1	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.1	Кухни народов мира		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.04.1	Гендер в коммуникации		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.1	Искусство фотографии		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.2	Сторителлинг		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.04.2	Бальные танцы и философия движения		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.2	Искусство видеосъемки и монтажа		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.2	Кино для чайников		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.2	Мастерство стендапа		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.2	Цифровая трансформация общества		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]



План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХБ-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов								
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.2	Философия. Про-человека: стратегии управления собой		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.2	Когнитивное проектирование		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.2	Роль языка в коммуникациях		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.2	Мировоззренческая безопасность		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.3	Человек: эволюция, культура, поведение		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.3	Оказание первой помощи		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.3	Противодействие манипуляциям		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.3	Нетрадиционная энергетика		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.3	От костра до плазмы		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.3	Spiritus rectificatus		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.04.3	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.05	<b>Модуль Элективы 6 семестр</b>		<b>66</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>34.2</b>	<b>34</b>	<b>0.2</b>	<b>37.8</b>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.0	Технологии Энергоперехода		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.0	ТЭК: сценарии будущего		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.0	Энергетическая политика и энергетическая безопасность		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.0	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.0	Футурология		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.0	Теория мирового заговора		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.0	Основы личных финансов и инвестиций		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.0	Взаимодействие России и стран Востока		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.0	Технологии эффективных продаж		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.1	Продюсирование игр и квестов		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.1	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.1	IT: Junior Python Developer		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.1	IT: Кибергигиена и защита персональных данных		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.05.1	IT: Интернет вещей		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.1	IT: Основы искусственного интеллекта		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.1	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.1	Кухни народов мира		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.1	Гендер в коммуникации		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.1	Искусство фотографии		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.2	Сторителлинг		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.2	Бальные танцы и философия движения		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.2	Искусство видеосъемки и монтажа		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.2	Кино для чайников		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.05.2	Мастерство стендапа		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.2	Цифровая трансформация общества		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.4	Философия. Про-человека: стратегии управления собой		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.2	Когнитивное проектирование		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.2	Роль языка в коммуникациях		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			

[illegible]

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХб-23-1 64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

[illegible]



[illegible]

[illegible]

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов								
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.2	Мировоззренческая безопасность		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.3	Человек: эволюция, культура, поведение		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.3	Оказание первой помощи		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.3	Противодействие манипуляциям		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.3	Нетрадиционная энергетика		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.3	От костра до плазмы		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.3	Spiritus rectificatus		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.05.3	Энергоемкость и промышленные технологии		6				1	1	36	36	36	17.1	17	0.1	18.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.06	<b>Модуль Элективы 7 семестр</b>		<b>7</b>				<b>1</b>	<b>1</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>18.1</b>	<b>18</b>	<b>0.1</b>	<b>17.9</b>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.0	Технологии Энергоперехода		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.0	ТЭК: сценарии будущего		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.1	Энергетическая политика и энергетическая безопасность		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.0	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.0	Футурология		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.0	Теория мирового заговора		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.0	Основы личных финансов и инвестиций		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.0	Взаимодействие России и стран Востока		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02.ДВ.06.0	Технологии эффективных продаж		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.1	Продюсирование игр и квестов		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.1	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.1	IT: Junior Python Developer		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.1	IT: Кибергигиена и защита персональных данных		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.1	IT: Интернет вещей		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.1	IT: Основы искусственного интеллекта		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.1	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.1	Кухни народов мира		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.1	Гендер в коммуникации		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.1	Искусство фотографии		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.2	Сторителлинг		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.2	Бальные танцы и философия движения		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.2	Искусство видеосъемки и монтажа		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.2	Кино для чайников		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.2	Мастерство стендапа		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.2	Цифровая трансформация общества		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.2	Философия. Про-человека: стратегии управления собой		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.2	Когнитивное проектирование		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.2	Роль языка в коммуникациях		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.2	Мировоззренческая безопасность		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.3	Человек: эволюция, культура, поведение		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.3	Оказание первой помощи		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.3	Противодействие манипуляциям		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]



План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХб-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов								
-	Счит ать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.3	Нетрадиционная энергетика		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.3	От костра до плазмы		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.3	Spiritus rectificatus		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.02.ДВ.06.3	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии		7				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	<b>Модуль 7 Линии академического превосходства</b>		<b>34567 8</b>				19	<b>19</b>		<b>684</b>	<b>684</b>	<b>216.6</b>	<b>216</b>	<b>0.6</b>	<b>467.4</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.01	<b>Модуль ЛАП 3 семестр</b>		<b>3</b>				3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36.1</b>	<b>36</b>	<b>0.1</b>	<b>71.9</b>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Психология делового общения		3				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Современные рекламные и PR-технологии		3				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Основы композиции		3				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Структура и организация корпоративных информационных систем		3				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Экономика бизнеса		3				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Введение в интернет-маркетинг		3				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Горное дело		3				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Организационные основы управления качеством		3				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Мир наизнанку		3				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.01.1	Устойчивое развитие и ESG-управление бизнесом		3				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.01.1	Основы теплотехники и гидрогазодинамики		3				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.02	<b>Модуль ЛАП 4 семестр</b>		<b>4</b>				3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36.1</b>	<b>36</b>	<b>0.1</b>	<b>71.9</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.02.1	Психология семьи		4				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Туризм и гостиничное дело		4				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Цветоведение и колористика		4				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Основы программирования на Python		4				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Налоговый менеджмент		4				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Позиционирование и продвижение Интернет- ресурсов		4				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Подготовка шихтовых материалов и шлакопереработка		4				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Методы и инструменты управления качеством		4				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Обеспечение собственной безопасности		4				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Основы управленческой борьбы		4				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.02.1	Теория горения топлива и технологии сжигания		4				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.03	<b>Модуль ЛАП 5 семестр</b>		<b>5</b>				3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36.1</b>	<b>36</b>	<b>0.1</b>	<b>71.9</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.03.1	Диагностика индивидуальных особенностей личности		5				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.1	Анимационные технологии		5				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.1	Психология визуального восприятия изображений		5				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.1	Основы ООП и MVC на Python		5				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.1	Управленческий учет и управление затратами		5				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.1	Визуальный маркетинг для SEO		5				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.1	Производство чугуна и стали		5				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.1	Управление качеством в строительстве		5				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХ6-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

[illegible]

[illegible]



-
Компетенции
УК-6
УК-6
УК-6
УК-6
<b>ДПК-001-2; ДПК-001-3; ДПК-001-4; ДПК-001-5; ДПК-001-6; ДПК-011-1</b>
<b>ДПК-011-1</b>
ДПК-001-1
ДПК-002-1
ДПК-003-1
ДПК-004-1
ДПК-005-1
ДПК-006-1
ДПК-007-1
ДПК-008-1
ДПК-009-1
ДПК-010-1
ДПК-011-1
<b>ДПК-001-2</b>
ДПК-001-2
ДПК-002-2
ДПК-003-2
ДПК-004-2
ДПК-005-2
ДПК-006-2
ДПК-007-2
ДПК-008-2
ДПК-009-2
ДПК-010-2
ДПК-011-2
<b>ДПК-001-3</b>
ДПК-001-3
ДПК-002-3
ДПК-003-3
ДПК-004-3
ДПК-005-3
ДПК-006-3
ДПК-007-3
ДПК-008-3

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХб-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов								
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.0	Энергосберегающие технологии. Способы переработки ТКО		5				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.1	Рекрутинг, оценка и мотивация персонала		5				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.03.2	Промышленные котельные установки и парогенераторы		5				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.04	<b>Модуль ЛАП 6 семестр</b>		<b>6</b>				<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>36.1</b>	<b>36</b>	<b>0.1</b>	<b>107.9</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.04.0	Технологии консультирования и коррекции		6				4	4	36	144	144	36.1	36	0.1	107.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.04.0	Литературное мастерство		6				4	4	36	144	144	36.1	36	0.1	107.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.04.0	Инфографика		6				4	4	36	144	144	36.1	36	0.1	107.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.04.0	Базы данных. SQL-инъекции		6				4	4	36	144	144	36.1	36	0.1	107.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.04.0	Технологии эффективного менеджмента		6				4	4	36	144	144	36.1	36	0.1	107.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.04.0	Организация и анализ эффективности интернет-рекламы		6				4	4	36	144	144	36.1	36	0.1	107.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.04.0	Литье и производство листовой стали		6				4	4	36	144	144	36.1	36	0.1	107.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.04.0	Управление качеством в транспортном бизнесе и логистике		6				4	4	36	144	144	36.1	36	0.1	107.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.04.0	Оценка профессиональных рисков		6				4	4	36	144	144	36.1	36	0.1	107.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.04.1	Lean-менеджмент		6				4	4	36	144	144	36.1	36	0.1	107.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.04.1	Тепломассообменное оборудование промышленных предприятий		6				4	4	36	144	144	36.1	36	0.1	107.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.05	<b>Модуль ЛАП 7 семестр</b>		<b>7</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36.1</b>	<b>36</b>	<b>0.1</b>	<b>71.9</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.05.0	Психология конфликта		7				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.05.0	Техники актерского мастерства		7				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.05.0	Шрифты и иконографика		7				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.05.0	Угрозы кибербезопасности		7				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.05.0	Оценка и контроль эффективности бизнеса		7				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.05.0	Основы UX-дизайна		7				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.05.0	Производство сортовой стали и метизов		7				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.05.0	Управление качеством в электроэнергетике		7				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.05.0	Устойчивое развитие и ESG-экологическая безопасность		7				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.05.1	Бренд-менеджмент		7				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.05.1	Паротурбинные, газотурбинные и парогазовые установки		7				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.06	<b>Модуль ЛАП 8 семестр</b>		<b>8</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36.1</b>	<b>36</b>	<b>0.1</b>	<b>71.9</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.ДВ.06.0	Стресс-менеджмент		8				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.06.0	Музейное дело и экскурсоведение		8				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.06.0	Графический дизайн интерфейсов		8				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.06.0	Пентест		8				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.06.0	Инвестиции и принятие инвестиционных решений		8				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.06.0	Маркетинговые стратегии и контент		8				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.06.0	Энергообеспечение и автоматизация современного металлургического производства		8				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.06.0	Практические аспекты улучшения качества на всех стадиях жизненного цикла		8				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.06.0	Ландшафт менеджмент		8				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.06.1	Эффективность управленческих решений		8				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			

[illegible]



[illegible]

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХБ-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, профиль : Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

[illegible]

-
Компетенции
ДПК-009-3
ДПК-010-3
ДПК-011-3
<b>ДПК-001-4</b>
ДПК-001-4
ДПК-002-4
ДПК-003-4
ДПК-004-4
ДПК-005-4
ДПК-006-4
ДПК-007-4
ДПК-008-4
ДПК-009-4
ДПК-010-4
ДПК-011-4
<b>ДПК-001-5</b>
ДПК-001-5
ДПК-002-5
ДПК-003-5
ДПК-004-5
ДПК-005-5
ДПК-006-5
ДПК-007-5
ДПК-008-5
ДПК-009-5
ДПК-010-5
ДПК-011-5
<b>ДПК-001-6</b>
ДПК-001-6
ДПК-002-6
ДПК-003-6
ДПК-004-6
ДПК-005-6
ДПК-006-6
ДПК-007-6
ДПК-008-6
ДПК-009-6
ДПК-010-6

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов									
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.03.ДВ.06.	Тепловые станции и энергетические системы промышленных предприятий		8				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9				
Блок 2.Практика									15	15		540	540	11.3		11.3	528.7			540	
Обязательная часть									3	3		108	108	3.7		3.7	104.3			108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3			108	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12		432	432	7.6		7.6	424.4			432	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно -технологическая) практика			46			6	6	36	216	216	2.6		2.6	213.4			216	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)			7			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3			108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(Пд)	Производственная-преддипломная практика			8			3	3	36	108	108	1.3		1.3	106.7			108	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	6	16	302				
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	101.5				
<input type="checkbox"/>	+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5		15.5	200.5				
ФТД.Факультативы									2	2		72	72	30.65	29	1.65	41.35				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									2	2		72	72	30.65	29	1.65	41.35				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства		5				1	1	36	36	36	19	18	1	17				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании		8				1	1	36	36	36	11.65	11	0.65	24.35				

[illegible]

[illegible]

[illegible]



Курс 4																									Закрепленная кафедра		
Семестр 7													Семестр 8														
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНKR	ВНKR пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНKR	ВНKR пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование
													3	108	36.1	36			36		0.1		71.9			33	ПИЛОТЫ
3	108	3.7						3.7	3.7	104.3	104.3		3	108	1.3						1.3	1.3	106.7	106.7			
																										64	Металлургии и химических
3	108	3.7						3.7	3.7	104.3	104.3		3	108	1.3						1.3	1.3	106.7	106.7			
																										64	Металлургии и химических технологий
3	108	3.7						3.7	3.7	104.3	104.3															64	Металлургии и химических технологий
													3	108	1.3						1.3	1.3	106.7	106.7		64	Металлургии и химических
													9	324	22	6	6				16		302				
													3	108	6.5	6	6				0.5		101.5			64	Металлургии и химических технологий
													6	216	15.5						15.5		200.5			64	Металлургии и химических технологий
													1	36	11.65	11	11				0.65		24.35				
													1	36	11.65	11	11				0.65		24.35				
																										64	Металлургии и химических технологий
													1	36	11.65	11	11				0.65		24.35			64	Металлургии и химических

-
Компетенции
ДПК-011-6
ОПК-1
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ПК-5
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-001-1; ДПК-001-2; ДПК-001-3; ДПК-001-4; ДПК-001-5; ДПК-001-6; ДПК-002-1; ДПК-002-2; ДПК-002-3; ДПК-002-4; ДПК-002-5; ДПК-002-6; ДПК-003-1; ДПК-003-2; ДПК-003-3; ДПК-003-4; ДПК-003-5; ДПК-003-6; ДПК-004-1; ДПК-004-2; ДПК-004-3; ДПК-004-4; ДПК-004-5; ДПК-004-6; ДПК-005-1; ДПК-005-2; ДПК-005-3; ДПК-005-4; ДПК-005-5; ДПК-005-6; ДПК-006-1; ДПК-006-2; ДПК-006-3; ДПК-006-4; ДПК-006-5; ДПК-006-6; ДПК-007-1; ДПК-007-2; ДПК-007-3; ДПК-007-4; ДПК-007-5; ДПК-007-6; ДПК-008-1; ДПК-008-2; ДПК-008-3; ДПК-008-4 ; ДПК-008-5; ДПК-008-6; ДПК-009-1; ДПК-009-2; ДПК-009-3; ДПК-009-4; ДПК-009-5; ДПК-009-6; ДПК-010-1; ДПК-010-2; ДПК-010-3; ДПК-010-4; ДПК-010-5; ДПК-010-6; ДПК-011-1; ДПК-011-2; ДПК-011-3; ДПК-011-4; ДПК-011-5; ДПК-011-6
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ОПК-3
ОПК-1

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.03	Модуль 3 Мировоззрение	
Б1.О.03.01	Философия	
Б1.О.04	Модуль 4 Естественнаучные основы профессиональной деятельности	
Б1.О.04.01	Математические основы инженерии	
Б1.О.04.02	Физическая картина мира	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.01	Модуль 1 Грамотность	
Б1.О.01.04	Правовая грамотность	
Б1.О.06.01	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.02	Модуль 2 Коммуникация	
Б1.О.02.03	Персональная эффективность	
Б1.О.06.01	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.02	Модуль 2 Коммуникация	
Б1.О.02.01	Иностранный язык	
Б1.О.02.02	Эффективная коммуникация	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	-
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	-
Б1.О.03	Модуль 3 Мировоззрение	
Б1.О.03.01	Философия	
Б1.О.03.02	История России	
Б1.О.03.02.01	Отечественная история	
Б1.О.03.02.02	История Великой Отечественной войны	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.02	Модуль 2 Коммуникация	
Б1.О.02.03	Персональная эффективность	
Б1.В.02	Модуль 6 Элективы	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Технологии Энергоперехода	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02.ДВ.01.02	ТЭК: сценарии будущего	
Б1.В.02.ДВ.01.03	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	
Б1.В.02.ДВ.01.04	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	
Б1.В.02.ДВ.01.05	Футурология	
Б1.В.02.ДВ.01.06	Теория мирового заговора	
Б1.В.02.ДВ.01.07	Основы личных финансов и инвестиций	
Б1.В.02.ДВ.01.08	Взаимодействие России и стран Востока	
Б1.В.02.ДВ.01.09	Технологии эффективных продаж	
Б1.В.02.ДВ.01.10	Продюсирование игр и квестов	
Б1.В.02.ДВ.01.11	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	
Б1.В.02.ДВ.01.12	IT: Junior Python Developer	
Б1.В.02.ДВ.01.13	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	
Б1.В.02.ДВ.01.14	IT: Интернет вещей	
Б1.В.02.ДВ.01.15	IT: Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.02.ДВ.01.16	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	
Б1.В.02.ДВ.01.17	Кухни народов мира	
Б1.В.02.ДВ.01.18	Гендер в коммуникации	
Б1.В.02.ДВ.01.19	Искусство фотографии	
Б1.В.02.ДВ.01.20	Сторителлинг	
Б1.В.02.ДВ.01.21	Бальные танцы и философия движения	
Б1.В.02.ДВ.01.22	Искусство видеосъемки и монтажа	
Б1.В.02.ДВ.01.23	Кино для чайников	
Б1.В.02.ДВ.01.24	Мастерство стендапа	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02.ДВ.01.25	Цифровая трансформация общества	
Б1.В.02.ДВ.01.26	Философия. Про-человека: стратегии управления собой	
Б1.В.02.ДВ.01.27	Когнитивное проектирование	
Б1.В.02.ДВ.01.28	Роль языка в коммуникациях	
Б1.В.02.ДВ.01.29	Мировоззренческая безопасность	
Б1.В.02.ДВ.01.30	Человек: эволюция, культура, поведение	
Б1.В.02.ДВ.01.32	Противодействие манипуляциям	
Б1.В.02.ДВ.01.33	Нетрадиционная энергетика	
Б1.В.02.ДВ.01.34	От костра до плазмы	
Б1.В.02.ДВ.01.35	Spiritus rectificatus	
Б1.В.02.ДВ.01.36	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Технологии Энергоперехода	
Б1.В.02.ДВ.02.02	ТЭК: сценарии будущего	
Б1.В.02.ДВ.02.03	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	
Б1.В.02.ДВ.02.04	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	
Б1.В.02.ДВ.02.05	Футурология	
Б1.В.02.ДВ.02.06	Теория мирового заговора	
Б1.В.02.ДВ.02.07	Основы личных финансов и инвестиций	
Б1.В.02.ДВ.02.08	Взаимодействие России и стран Востока	
Б1.В.02.ДВ.02.09	Технологии эффективных продаж	
Б1.В.02.ДВ.02.10	Продюсирование игр и квестов	
Б1.В.02.ДВ.02.11	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	
Б1.В.02.ДВ.02.12	IT: Junior Python Developer	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02.ДВ.02.13	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	
Б1.В.02.ДВ.02.14	IT: Интернет вещей	
Б1.В.02.ДВ.02.15	IT: Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.02.ДВ.02.16	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	
Б1.В.02.ДВ.02.17	Кухни народов мира	
Б1.В.02.ДВ.02.18	Гендер в коммуникации	
Б1.В.02.ДВ.02.19	Искусство фотографии	
Б1.В.02.ДВ.02.20	Сторителлинг	
Б1.В.02.ДВ.02.21	Бальные танцы и философия движения	
Б1.В.02.ДВ.02.22	Искусство видеосъёмки и монтажа	
Б1.В.02.ДВ.02.23	Кино для чайников	
Б1.В.02.ДВ.02.24	Мастерство стендапа	
Б1.В.02.ДВ.02.25	Цифровая трансформация общества	
Б1.В.02.ДВ.02.26	Философия. Про-человека: стратегии управления собой	
Б1.В.02.ДВ.02.27	Когнитивное проектирование	
Б1.В.02.ДВ.02.28	Роль языка в коммуникациях	
Б1.В.02.ДВ.02.29	Мировоззренческая безопасность	
Б1.В.02.ДВ.02.30	Человек: эволюция, культура, поведение	
Б1.В.02.ДВ.02.32	Противодействие манипуляциям	
Б1.В.02.ДВ.02.33	Нетрадиционная энергетика	
Б1.В.02.ДВ.02.34	От костра до плазмы	
Б1.В.02.ДВ.02.35	Spiritus rectificatus	
Б1.В.02.ДВ.02.36	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02.ДВ.03.01	Технологии Энергоперехода	
Б1.В.02.ДВ.03.02	ТЭК: сценарии будущего	
Б1.В.02.ДВ.03.03	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	
Б1.В.02.ДВ.03.04	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	
Б1.В.02.ДВ.03.05	Футурология	
Б1.В.02.ДВ.03.06	Теория мирового заговора	
Б1.В.02.ДВ.03.07	Основы личных финансов и инвестиций	
Б1.В.02.ДВ.03.08	Взаимодействие России и стран Востока	
Б1.В.02.ДВ.03.09	Технологии эффективных продаж	
Б1.В.02.ДВ.03.10	Продюсирование игр и квестов	
Б1.В.02.ДВ.03.11	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	
Б1.В.02.ДВ.03.12	IT: Junior Python Developer	
Б1.В.02.ДВ.03.13	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	
Б1.В.02.ДВ.03.14	IT: Интернет вещей	
Б1.В.02.ДВ.03.15	IT: Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.02.ДВ.03.16	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	
Б1.В.02.ДВ.03.17	Кухни народов мира	
Б1.В.02.ДВ.03.18	Гендер в коммуникации	
Б1.В.02.ДВ.03.19	Искусство фотографии	
Б1.В.02.ДВ.03.20	Сторителлинг	
Б1.В.02.ДВ.03.21	Бальные танцы и философия движения	
Б1.В.02.ДВ.03.22	Искусство видеосъемки и монтажа	
Б1.В.02.ДВ.03.23	Кино для чайников	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02.ДВ.03.24	Мастерство стендапа	
Б1.В.02.ДВ.03.25	Цифровая трансформация общества	
Б1.В.02.ДВ.03.26	Философия. Про-человека: стратегии управления собой	
Б1.В.02.ДВ.03.27	Когнитивное проектирование	
Б1.В.02.ДВ.03.28	Роль языка в коммуникациях	
Б1.В.02.ДВ.03.29	Мировоззренческая безопасность	
Б1.В.02.ДВ.03.30	Человек: эволюция, культура, поведение	
Б1.В.02.ДВ.03.32	Противодействие манипуляциям	
Б1.В.02.ДВ.03.33	Нетрадиционная энергетика	
Б1.В.02.ДВ.03.34	От костра до плазмы	
Б1.В.02.ДВ.03.35	Spiritus rectificatus	
Б1.В.02.ДВ.03.36	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	
Б1.В.02.ДВ.04.01	Технологии Энергоперехода	
Б1.В.02.ДВ.04.02	ТЭК: сценарии будущего	
Б1.В.02.ДВ.04.03	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	
Б1.В.02.ДВ.04.04	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	
Б1.В.02.ДВ.04.05	Футурология	
Б1.В.02.ДВ.04.06	Теория мирового заговора	
Б1.В.02.ДВ.04.07	Основы личных финансов и инвестиций	
Б1.В.02.ДВ.04.08	Взаимодействие России и стран Востока	
Б1.В.02.ДВ.04.09	Технологии эффективных продаж	
Б1.В.02.ДВ.04.10	Продюсирование игр и квестов	
Б1.В.02.ДВ.04.11	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02.ДВ.04.12	IT: Junior Python Developer	
Б1.В.02.ДВ.04.13	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	
Б1.В.02.ДВ.04.14	IT: Интернет вещей	
Б1.В.02.ДВ.04.15	IT: Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.02.ДВ.04.16	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	
Б1.В.02.ДВ.04.17	Кухни народов мира	
Б1.В.02.ДВ.04.18	Гендер в коммуникации	
Б1.В.02.ДВ.04.19	Искусство фотографии	
Б1.В.02.ДВ.04.20	Сторителлинг	
Б1.В.02.ДВ.04.21	Бальные танцы и философия движения	
Б1.В.02.ДВ.04.22	Искусство видеосъёмки и монтажа	
Б1.В.02.ДВ.04.23	Кино для чайников	
Б1.В.02.ДВ.04.24	Мастерство стендапа	
Б1.В.02.ДВ.04.25	Цифровая трансформация общества	
Б1.В.02.ДВ.04.26	Философия. Про-человека: стратегии управления собой	
Б1.В.02.ДВ.04.27	Когнитивное проектирование	
Б1.В.02.ДВ.04.28	Роль языка в коммуникациях	
Б1.В.02.ДВ.04.29	Мировоззренческая безопасность	
Б1.В.02.ДВ.04.30	Человек: эволюция, культура, поведение	
Б1.В.02.ДВ.04.32	Противодействие манипуляциям	
Б1.В.02.ДВ.04.33	Нетрадиционная энергетика	
Б1.В.02.ДВ.04.34	От костра до плазмы	
Б1.В.02.ДВ.04.35	Spiritus rectificatus	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02.ДВ.04.36	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	
Б1.В.02.ДВ.05.01	Технологии Энергоперехода	
Б1.В.02.ДВ.05.02	ТЭК: сценарии будущего	
Б1.В.02.ДВ.05.03	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	
Б1.В.02.ДВ.05.04	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	
Б1.В.02.ДВ.05.05	Футурология	
Б1.В.02.ДВ.05.06	Теория мирового заговора	
Б1.В.02.ДВ.05.07	Основы личных финансов и инвестиций	
Б1.В.02.ДВ.05.08	Взаимодействие России и стран Востока	
Б1.В.02.ДВ.05.09	Технологии эффективных продаж	
Б1.В.02.ДВ.05.10	Продюсирование игр и квестов	
Б1.В.02.ДВ.05.11	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	
Б1.В.02.ДВ.05.12	IT: Junior Python Developer	
Б1.В.02.ДВ.05.13	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	
Б1.В.02.ДВ.05.14	IT: Интернет вещей	
Б1.В.02.ДВ.05.15	IT: Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.02.ДВ.05.16	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	
Б1.В.02.ДВ.05.17	Кухни народов мира	
Б1.В.02.ДВ.05.18	Гендер в коммуникации	
Б1.В.02.ДВ.05.19	Искусство фотографии	
Б1.В.02.ДВ.05.20	Сторителлинг	
Б1.В.02.ДВ.05.21	Бальные танцы и философия движения	
Б1.В.02.ДВ.05.22	Искусство видеосъемки и монтажа	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02.ДВ.05.23	Кино для чайников	
Б1.В.02.ДВ.05.24	Мастерство стендапа	
Б1.В.02.ДВ.05.25	Цифровая трансформация общества	
Б1.В.02.ДВ.05.26	Философия. Про-человека: стратегии управления собой	
Б1.В.02.ДВ.05.27	Когнитивное проектирование	
Б1.В.02.ДВ.05.28	Роль языка в коммуникациях	
Б1.В.02.ДВ.05.29	Мировоззренческая безопасность	
Б1.В.02.ДВ.05.30	Человек: эволюция, культура, поведение	
Б1.В.02.ДВ.05.32	Противодействие манипуляциям	
Б1.В.02.ДВ.05.33	Нетрадиционная энергетика	
Б1.В.02.ДВ.05.34	От костра до плазмы	
Б1.В.02.ДВ.05.35	Spiritus rectificatus	
Б1.В.02.ДВ.05.36	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	
Б1.В.02.ДВ.06.01	Технологии Энергоперехода	
Б1.В.02.ДВ.06.02	ТЭК: сценарии будущего	
Б1.В.02.ДВ.06.03	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	
Б1.В.02.ДВ.06.04	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	
Б1.В.02.ДВ.06.05	Футурология	
Б1.В.02.ДВ.06.06	Теория мирового заговора	
Б1.В.02.ДВ.06.07	Основы личных финансов и инвестиций	
Б1.В.02.ДВ.06.08	Взаимодействие России и стран Востока	
Б1.В.02.ДВ.06.09	Технологии эффективных продаж	
Б1.В.02.ДВ.06.10	Продюсирование игр и квестов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02.ДВ.06.11	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	
Б1.В.02.ДВ.06.12	IT: Junior Python Developer	
Б1.В.02.ДВ.06.13	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	
Б1.В.02.ДВ.06.14	IT: Интернет вещей	
Б1.В.02.ДВ.06.15	IT: Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.02.ДВ.06.16	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	
Б1.В.02.ДВ.06.17	Кухни народов мира	
Б1.В.02.ДВ.06.18	Гендер в коммуникации	
Б1.В.02.ДВ.06.19	Искусство фотографии	
Б1.В.02.ДВ.06.20	Сторителлинг	
Б1.В.02.ДВ.06.21	Бальные танцы и философия движения	
Б1.В.02.ДВ.06.22	Искусство видеосъемки и монтажа	
Б1.В.02.ДВ.06.23	Кино для чайников	
Б1.В.02.ДВ.06.24	Мастерство стендапа	
Б1.В.02.ДВ.06.25	Цифровая трансформация общества	
Б1.В.02.ДВ.06.26	Философия. Про-человека: стратегии управления собой	
Б1.В.02.ДВ.06.27	Когнитивное проектирование	
Б1.В.02.ДВ.06.28	Роль языка в коммуникациях	
Б1.В.02.ДВ.06.29	Мировоззренческая безопасность	
Б1.В.02.ДВ.06.30	Человек: эволюция, культура, поведение	
Б1.В.02.ДВ.06.32	Противодействие манипуляциям	
Б1.В.02.ДВ.06.33	Нетрадиционная энергетика	
Б1.В.02.ДВ.06.34	От костра до плазмы	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.02.ДВ.06.35	Spiritus rectificatus	
	Б1.В.02.ДВ.06.36	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
	УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
	УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.05	Модуль 5 Культура тела	
	Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.05.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б1.О.05.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
	УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
	УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
	УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
	Б1.О.01	Модуль 1 Грамотность	
	Б1.О.01.02	Экологическая безопасность	
	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.В.02.ДВ.01.31	Оказание первой помощи	
	Б1.В.02.ДВ.02.31	Оказание первой помощи	
	Б1.В.02.ДВ.03.31	Оказание первой помощи	
	Б1.В.02.ДВ.04.31	Оказание первой помощи	
	Б1.В.02.ДВ.05.31	Оказание первой помощи	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.02.ДВ.06.31	Оказание первой помощи	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9		Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
	УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья	-
	УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	-
	Б1.О.01	Модуль 1 Грамотность	
	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
	УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
	УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
	Б1.О.01	Модуль 1 Грамотность	
	Б1.О.01.03	Экономическая грамотность	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-11		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
	УК-11.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	-
	УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства	-
	Б1.О.01	Модуль 1 Грамотность	
	Б1.О.01.04	Правовая грамотность	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1		Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	ОПК
	ОПК-1.1	Использует законы химии при изучении и анализе технологических процессов и процессов в окружающем мире	-
	ОПК-1.2	Решает технологические задачи с использованием знаний о строении веществ, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, веществ и материалов	-
	ОПК-1.3	Применяет знания о закономерностях химических процессов при решении технологических задач	-
	Б1.О.07	Модуль Профессиональное 1 (направление подготовки)	
	Б1.О.07.06	Введение в направление	
	Б1.О.07.08	Общая и неорганическая химия	
	Б1.О.07.09	Органическая химия	
	Б1.О.07.14	Химия, минералогия и петрография	
	Б1.В.01	Модуль Профессиональное 2 (профиль)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании	
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.2	Выбирает математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Модуль Профессиональное 1 (направление подготовки)	
Б1.О.07.01	Математика	
Б1.О.07.02	Физика	
Б1.О.07.03	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.07.05	Физическая химия	
Б1.О.07.07	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.О.07.10	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	
Б1.О.07.11	Массообменные процессы химической технологии	
Б1.О.07.12	Коллоидная химия	
Б1.О.07.13	Техническая термодинамика и теплотехника	
Б1.В.01	Модуль Профессиональное 2 (профиль)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ОПК
ОПК-3.1	Владеет навыками применения стандартов, норм и правил в профессиональной области	-
ОПК-3.2	Использует законодательство Российской Федерации при осуществлении профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Модуль 1 Грамотность	
Б1.О.01.02	Экологическая безопасность	
Б1.О.01.03	Экономическая грамотность	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства	
ОПК-4	Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ОПК
ОПК-4.1	Определяет технические средства на производстве для обеспечения технологических процессов	-
ОПК-4.2	Оценивает и контролирует параметры и эффективность технологических процессов, свойства сырья и готовой продукции в области химической технологии	-
ОПК-4.3	Прогнозирует и регулирует изменение параметров технологических процессов в зависимости от свойств сырья	-
Б1.О.07	Модуль Профессиональное 1 (направление подготовки)	
Б1.О.07.04	Соппротивление материалов	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07.15	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.О.07.16	Химические реакторы	
Б1.О.07.17	Общая химическая технология	
Б1.В.01	Модуль Профессиональное 2 (профиль)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ОПК
ОПК-5.1	Выбирает и применяет методы и средства измерения для определения свойств материалов и готовой продукции	-
ОПК-5.2	Проводит экспериментальные исследования и использует основные приёмы обработки и представления полученных данных	-
Б1.О.07.10	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	
Б1.В.01	Модуль Профессиональное 2 (профиль)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-6.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-6.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Модуль 1 Грамотность	
Б1.О.01.01	Цифровая грамотность	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ДПК-001-1	Способен оказывать психологическую помощь работникам органов и организаций социальной сферы (клиентам)	ПК
ДПК-001-1.1	Оказывает психологическую помощь для подготовки ведения переговоров с представителями органов и организаций	-
Б1.В.03.ДВ.01.01	Психология делового общения	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-001-2	Способен организовать психологическое сопровождение и психологическую помощь социально уязвимым слоям населения (клиентам)	ПК
ДПК-001-2.1	Организует психологическое сопровождение и психологическую помощь социально уязвимым слоям населения (клиентам)	-
Б1.В.03	Модуль 7 Линии академического превосходства	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Психология семьи	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-001-3	Способен проводить психологическую диагностику	ПК
ДПК-001-3.1	Использует качественные и количественные методы психологического обследования личности	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Модуль 7 Линии академического превосходства	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Диагностика индивидуальных особенностей личности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-001-4	Способен оказывать психологическую помощь социальным группам и отдельным лицам (клиентам), попавшим в трудную жизненную ситуацию	ПК
ДПК-001-4.1	Оказывает психологическую помощь социальным группам и отдельным лицам, попавшим в трудную жизненную ситуацию	-
Б1.В.03	Модуль 7 Линии академического превосходства	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Технологии консультирования и коррекции	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-001-5	Способен организовывать и предоставлять психологические услуги лицам разных возрастов и социальных групп	ПК
ДПК-001-5.1	Разрешает конфликты и противоречия в работе по оказанию психологической помощи клиентам	-
Б1.В.03	Модуль 7 Линии академического превосходства	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Психология конфликта	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-001-6	Способен разрабатывать и реализовывать программы повышения психологической защищенности и предупреждения психологического неблагополучия населения	ПК
ДПК-001-6.1	Разрабатывает и реализует программы профилактической и психокоррекционной работы, направленные на улучшение состояния и динамики психологического здоровья населения	-
Б1.В.03	Модуль 7 Линии академического превосходства	
Б1.В.03.ДВ.06.01	Стресс-менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-002-1	Способен к реализации технологий менеджмента и маркетинга в сфере социально-культурной деятельности	ПК
ДПК-002-1.1	Осуществляет изучение потребностей и запросов участников социально-культурной деятельности	-
ДПК-002-1.2	Использует маркетинговые коммуникации для продвижения продуктов и услуг социально-культурной направленности	-
Б1.В.03.ДВ.01.02	Современные рекламные и PR-технологии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-002-2	Способен осуществлять социально-культурную деятельность на основе изучения запросов населения, с учетом возраста, образования, национальных и других различий социальных групп	ПК
ДПК-002-2.1	Осуществляет проектирование социально-культурных программ в сфере туризма и гостиничного дела на основе изучения запросов, интересов, с учетом возраста, образования, социальных, национальных, территориальных различий групп населения	-

Индекс	Содержание	Тип
ДПК-002-2.2	Обладает навыками организации социально-культурной деятельности культурно-просветительной, рекреативно-оздоровительной, социально-воспитательной направленности в различных сферах социальной практики	-
Б1.В.03.ДВ.02.02	Туризм и гостиничное дело	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-002-3	Способен разрабатывать и участвовать в апробации и внедрении игровых технологий социально-культурной деятельности	ПК
ДПК-002-3.1	Обладает навыками организации массовых досуговых мероприятий в учреждениях культуры, рекреации и индустрии досуга	-
ДПК-002-3.2	Осуществляет разработку сценарной основы, постановку и продюсирование анимационных технологий, готов к выступлению в качестве ведущего и исполнителя в творческом проекте	-
Б1.В.03.ДВ.03.02	Анимационные технологии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-002-4	Способен разрабатывать сценарно-драматургическую основу социально-культурных программ	ПК
ДПК-002-4.1	Обладает способностью к созданию оригинальных художественных и общественно значимых текстов социально-культурной направленности	-
ДПК-002-4.2	Владеет средствами художественной выразительности, необходимыми для аудиовизуального и сценического искусства	-
Б1.В.03.ДВ.04.02	Литературное мастерство	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-002-5	Способен организовывать коммуникации в реализации проектов и программ социально-культурной направленности	ПК
ДПК-002-5.1	Владеет основными формами и видами досугового общения, навыками преодоления барьеров, препятствующих общению	-
ДПК-002-5.2	Обладает навыками работы с различными категориями участников социально-культурной деятельности	-
Б1.В.03.ДВ.05.02	Техники актерского мастерства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-002-6	Способен реализовать методики культурно-просветительной работы и стимулирования социально-культурной активности населения	ПК
ДПК-002-6.1	Обладает знаниями основных тенденций социального, культурного и исторического развития общества; инновационных движений в социокультурной сфере	-
ДПК-002-6.2	Владеет методами организации массовых, групповых и индивидуальных форм социально-культурной деятельности в соответствии с культурными потребностями ее участников	-
Б1.В.03.ДВ.06.02	Музейное дело и экскурсоведение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-003-1	Способен определять композиционные приемы и стилистические особенности проектируемого объекта	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ДПК-003-1.1	Разрабатывает формальные композиции на заданную тему	-
ДПК-003-1.2	Использует необходимые средства композиции для большего соответствия проектируемого объекта техническому заданию	-
Б1.В.03.ДВ.01.03	Основы композиции	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-003-2	Способен разрабатывать объекты с учетом особенностей цветовых моделей, а также восприятия цвета в различных цветовых средах	ПК
ДПК-003-2.1	Использует знания и умения в области цветоведения и колористики необходимые для разработки дизайн-проекта	-
Б1.В.03.ДВ.02.03	Цветоведение и колористика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-003-3	Способен производить предпроектные дизайнерские исследования и использовать знания в области психологии визуального восприятия изображений для разработки эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК
ДПК-003-3.1	Работает с изображениями и визуальными средствами в рамках проектного задания	-
Б1.В.03.ДВ.03.03	Психология визуального восприятия изображений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-003-4	Способен визуализировать графические образы проектируемой системы в целом и ее составляющих с помощью средств графического дизайна и специальных компьютерных программ, прорабатывать эскизы объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК
ДПК-003-4.1	Разрабатывает и использует существующие графические системы передачи информации	-
Б1.В.03.ДВ.04.03	Инфографика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-003-5	Способен разрабатывать и использовать существующие шрифты и иконографические изображения для создания объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК
ДПК-003-5.1	Создает новые шрифты и использует существующие для реализации дизайн-проекта	-
ДПК-003-5.2	Разрабатывает шрифтовые композиции	-
ДПК-003-5.3	Создает и использует существующие иконографические изображения	-
Б1.В.03.ДВ.05.03	Шрифты и иконографика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ДПК-003-6	Способен производить поиск, сбор и анализ информации, прорабатывать эскизы объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК
ДПК-003-6.1	Разрабатывает дизайн-проекты интерфейсов с учетом принципов проектирования UI и UX	-
Б1.В.03.ДВ.06.03	Графический дизайн интерфейсов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-004-1	Способен проводить обслуживание информационных систем в защищенном исполнении в процессе эксплуатации	ПК
ДПК-004-1.1	Использует программные средства для архивирования информации, программные и программно-аппаратные средства для уничтожения (стирания) информации и носителей информации	-
ДПК-004-1.2	Определяет назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств цифровизации корпоративных информационных систем	-
Б1.В.03.ДВ.01.04	Структура и организация корпоративных информационных систем	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-004-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ПК
ДПК-004-2.1	Применяет основные алгоритмы к решению прикладных программ	-
ДПК-004-2.2	Использует системы программирования для разработки компьютерных программ	-
Б1.В.03.ДВ.02.04	Основы программирования на Python	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-004-3	Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ	ПК
ДПК-004-3.1	Проводит комплексное тестирование и отладку программных систем	-
ДПК-004-3.2	Проектирует программное обеспечение с использованием средств автоматизации	-
Б1.В.03.ДВ.03.04	Основы ООП и MVC на Python	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-004-4	Способен организовать работы в информационных системах по выполнению требований защиты информации ограниченного доступа	ПК
ДПК-004-4.1	Применяет знания в области безопасности баз данных при обслуживании информационных системах	-
Б1.В.03.ДВ.04.04	Базы данных. SQL-инъекции	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-004-5	Способен обеспечить функционирование средств защиты информации в информационно-аналитических системах	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ДПК-004-5.1	Применяет знания в области безопасности вычислительных сетей в информационных системах	-
ДПК-004-5.2	Применяет знания в организации мер по защите информации в процессе эксплуатации информационных системах	-
Б1.В.03.ДВ.05.04	Угрозы кибербезопасности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-004-6	Способен анализировать результаты тестирования ПО на соответствие ожидаемым результатам, оформлять и размещать отчет о тестировании в соответствии с жизненным циклом ПО в системе контроля версий	ПК
ДПК-004-6.1	Устанавливает/определяет уровень критичности дефектов ПО	-
ДПК-004-6.2	Применяет базовые техники проектирования и комбинаторики тестов с учетом типов дефектов ПО, их классификации и статистики возникновения	-
ДПК-004-6.3	Формирует отчетность об анализе результатов тестирования ПО в соответствии с установленными регламентами	-
Б1.В.03.ДВ.06.04	Пентест	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-005-1	Способен рассчитывать и анализировать показатели, характеризующие текущую, финансовую и инвестиционную деятельность организации	ПК
ДПК-005-1.1	Производит сбор, обработку и анализ исходных данных для проведения расчетов показателей, характеризующих текущую, финансовую и инвестиционную деятельность организации	-
ДПК-005-1.2	Рассчитывает и анализирует показатели, характеризующие текущую, финансовую и инвестиционную деятельность организации, на основе типовых методик с учетом действующих нормативно-правовых актов	-
Б1.В.03.ДВ.01.05	Экономика бизнеса	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-005-2	Способен вести налоговый учет, составлять налоговые декларации и осуществлять налоговое планирование	ПК
ДПК-005-2.1	Ведет налоговый учет, составляет и представляет налоговую отчетность организации	-
ДПК-005-2.2	Формирует налоговую политику организации, контролирует соблюдение требований налоговой политики в процессе осуществления деятельности организации	-
Б1.В.03.ДВ.02.05	Налоговый менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-005-3	Способен осуществлять ведение управленческого учета в организации	ПК
ДПК-005-3.1	Ведет управленческий учет в организации с использованием специализированного программного обеспечения	-
ДПК-005-3.2	Анализирует и использует учетную информацию в процессе стратегического управления ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами организации	-
Б1.В.03.ДВ.03.05	Управленческий учет и управление затратами	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-005-4	Способен управлять ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами организации	ПК
ДПК-005-4.1	Производит сбор, обработку и анализ исходных данных для решения поставленных управленческих задач с использованием современных инструментов менеджмента	-
ДПК-005-4.2	Разрабатывает управленческие решения для оптимизации бизнес-процессов организации	-
Б1.В.03.ДВ.04.05	Технологии эффективного менеджмента	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-005-5	Способен определять экономическую эффективность деятельности организации	ПК
ДПК-005-5.1	Анализирует и интерпретирует информацию, содержащуюся в отчетности организации	-
ДПК-005-5.2	Определяет резервы повышения эффективности деятельности организации	-
Б1.В.03.ДВ.05.05	Оценка и контроль эффективности бизнеса	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-005-6	Способен готовить экономические обоснования для стратегических и оперативных планов развития организации	ПК
ДПК-005-6.1	Выполняет необходимые расчеты для экономического обоснования стратегических и оперативных планов развития организации	-
ДПК-005-6.2	Разрабатывает инвестиционные решения, направленные на развития организации	-
Б1.В.03.ДВ.06.05	Инвестиции и принятие инвестиционных решений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-006-1	Способен разрабатывать комплекс мероприятий по разработке и реализации стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ПК
ДПК-006-1.1	Знает основные принципы, методы и инструменты интернет-маркетинга и рекламы	-
ДПК-006-1.2	Создает стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	-
Б1.В.03.ДВ.01.06	Введение в интернет-маркетинг	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-006-2	Способен осуществлять обоснованный выбор информационных каналов и формировать системы показателей эффективности продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ПК
ДПК-006-2.1	Выполняет подбор каналов продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	-
ДПК-006-2.2	Владеет методами, программами и сервисами анализа поведения посетителей веб-сайта, а также инструментами повышения их активности	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03.ДВ.02.06	Позиционирование и продвижение Интернет-ресурсов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-006-3	Способен осуществлять разработку графических материалов для медийной стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ПК
ДПК-006-3.1	Знает актуальные тенденции графического дизайна, применяемые для медийной стратегии продвижения	-
ДПК-006-3.2	Владеет базовыми инструментами веб-дизайна	-
Б1.В.03.ДВ.03.06	Визуальный маркетинг для SEO	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-006-4	Способен выполнять работы по повышению популярности информационных ресурсов организации и эффективности её контекстно-медийной деятельности в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ПК
ДПК-006-4.1	Знает особенности функционирования современных контекстно-медийных рекламных систем	-
ДПК-006-4.2	Составляет систему показателей эффективности продвижения, выполняет анализ показателей, а также разрабатывает мероприятия для повышения конверсии	-
Б1.В.03.ДВ.04.06	Организация и анализ эффективности интернет-рекламы	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-006-5	Способен разрабатывать графическую и сервисную архитектуру информационного ресурса на основе принципов управления потребительским опытом	ПК
ДПК-006-5.1	Владеет основами эргономичности (юзабилити) веб-сайтов	-
ДПК-006-5.2	Составляет технические задания для веб-программистов и веб-верстальщиков по внесению изменений в код веб-сайта на основе анализа потребительского опыта	-
Б1.В.03.ДВ.05.06	Основы UX-дизайна	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-006-6	Способен проектировать бизнес-процессы для реализации стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и разрабатывать систему показателей, характеризующих её эффективность	ПК
ДПК-006-6.1	Знает принципы, приемы и методы проведения анализа эффективности маркетинговой активности в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (веб-аналитика)	-
ДПК-006-6.2	Разрабатывает техническую, организационно-правовую, плановую, отчетную и договорную документацию реализации стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в соответствии с требованиями заказчика	-
Б1.В.03.ДВ.06.06	Маркетинговые стратегии и контент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	



Индекс	Содержание	Тип
ДПК-007-1	Способен разрабатывать разделы проектов строительства, реконструкции и технического перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	ПК
ДПК-007-1.1	Обосновывает главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	-
ДПК-007-1.2	Проектирует природоохранную деятельность при открытых горных работах	-
ДПК-007-1.3	Использует информационные технологии при проектировании карьеров	-
Б1.В.03.ДВ.01.07	Горное дело	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-007-2	Способен выполнять технологические операции по получению металлургической продукции, ее дальнейшей обработке	ПК
ДПК-007-2.1	Осуществляет технологические операции по получению металлургической продукции, ее дальнейшей обработке	-
Б1.В.03.ДВ.02.07	Подготовка шихтовых материалов и шлакопереработка	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-007-3	Способен формировать рациональные показатели качества топлива для повышения эффективности производства металлургической продукции	ПК
ДПК-007-3.1	Формирует рациональные показатели качества топлива для повышения эффективности производства металлургической продукции	-
Б1.В.03.ДВ.03.07	Производство чугуна и стали	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-007-4	Способен выполнять задачи по оценке сырья и металлургической продукции, корректировать и контролировать производственный процесс	ПК
ДПК-007-4.1	Оценивает сырье и металлургическую продукцию, корректирует и контролирует производственный процесс с обоснованием принятых технологических и технических мер	-
Б1.В.03.ДВ.04.07	Литье и производство листовой стали	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-007-5	Способен выполнять задачи по оценке сырья и металлургической продукции, корректировать и контролировать производственный процесс	ПК
ДПК-007-5.1	Оценивает сырье и металлургическую продукцию, корректирует и контролирует производственный процесс с обоснованием принятых технологических и технических мер	-
Б1.В.03.ДВ.05.07	Производство сортовой стали и метизов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ДПК-007-6	Способен определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов профессиональной деятельности, координировать работу специалистов и подразделений	ПК
ДПК-007-6.1	Организует работу оперативно-диспетчерской службы и службы автоматизации и их взаимодействие с подразделениями промышленного предприятия для обеспечения бесперебойного электроснабжения	-
Б1.В.03.ДВ.06.07	Энергообеспечение и автоматизация современного металлургического производства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-008-1	Способен анализировать информацию, разрабатывать мероприятия по обеспечению соответствующего уровня качества продукции, работ или услуг на всех стадиях жизненного цикла	ПК
ДПК-008-1.1	Выявляет причины возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции, в том числе с использованием аналитики больших данных	-
ДПК-008-1.2	Разрабатывает предложения по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции, с выбором оптимальных решений	-
Б1.В.03.ДВ.01.08	Организационные основы управления качеством	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-008-2	Способен анализировать качество сырья и материалов, разрабатывать и внедрять новые подходы по предотвращению дефектов, проведению оценки и улучшению качества продукции работ и услуг на всех стадиях жизненного цикла	ПК
ДПК-008-2.1	Разрабатывает процессы системы управления качеством продукции в области технического контроля и управления несоответствующей продукции	-
ДПК-008-2.2	Разрабатывает планы и программы мероприятий по поддержанию и улучшению качества и надежности продукции, повышению результативности и эффективности функционирования системы менеджмента качества	-
Б1.В.03.ДВ.02.08	Методы и инструменты управления качеством	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-008-3	Способен обеспечить входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства	ПК
ДПК-008-3.1	Осуществляет входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства	-
Б1.В.03.ДВ.03.08	Управление качеством в строительстве	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-008-4	Способен анализировать структуру бизнес-процессов, использовать методы их контроля и реинжиниринга, разрабатывать и внедрять процедуры планирования и мониторинга эффективности транспортно-логистической деятельности промышленного предприятия	ПК
ДПК-008-4 .1	Изучает и описывает транспортно-логистические бизнес-процессы предприятия, планирует и организывает проведение исследования и формализации транспортно-логистической деятельности предприятия	-
ДПК-008-4 .2	Разрабатывает оптимальные сценарии развития транспортно-логистической архитектуры промышленного предприятия и выполняет оценку экономической эффективности реинжиниринга транспортно-логистических бизнес-процессов	-

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.03.ДВ.04.08	Управление качеством в транспортном бизнесе и логистике	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-008-5		Способен определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов профессиональной деятельности, координировать работу специалистов и подразделений	ПК
	ДПК-008-5.1	Осуществляет организацию работ в соответствии с проектами производства работ, технологическими картами в электроустановках	-
	ДПК-008-5.2	Осуществляет контроль соблюдения технологической последовательности и правил производства работ в электроустановках	-
	ДПК-008-5.3	Осуществляет ведение служебной и технической документации энергоцеха предприятия	-
	Б1.В.03.ДВ.05.08	Управление качеством в электроэнергетике	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-008-6		Способен анализировать информацию и выявлять передовой опыт по разработке и внедрению систем управления качеством продукции, разрабатывать методики повышения качества продукции и эффективности производственных процессов	ПК
	ДПК-008-6.1	Исследует результаты российского и международного опыт по разработке и внедрению системы управления качеством для обеспечения конкурентоспособности продукции	-
	ДПК-008-6.2	Разрабатывает методики и документы по контролю качества работ в процессе изготовления продукции при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество	-
	Б1.В.03.ДВ.06.08	Практические аспекты улучшения качества на всех стадиях жизненного цикла	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-009-1		Способен выполнять комплекс мероприятий по подготовке к защите работников, материальных ценностей организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	ПК
	ДПК-009-1.1	Владеет знаниями о классификациях чрезвычайных ситуаций различного характера	-
	ДПК-009-1.2	Применяет определяемые вышестоящими органами управления методы и способы защиты работников организации от воздействия поражающих факторов природного и техногенного характера	-
	Б1.В.03.ДВ.01.09	Мир наизнанку	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-009-2		Способен планировать и подготавливать мероприятия по эвакуации работников, членов их семей и материальных ценностей организации в безопасные районы из зон возможных опасностей и по рассредоточению работников, продолжающих деятельность в военное время, и работников, обеспечивающих выполнение мероприятий по гражданской обороне, в зонах возможных опасностей	ПК
	ДПК-009-2.1	Идентифицирует основные поражающие факторы и свойства опасных химических веществ, взрывов и пожаров, ЧС биолого-социального характера, террористических актов и способы защиты от них	-
	ДПК-009-2.2	Применяет способы защиты от поражающих факторов ЧС	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03.ДВ.02.09	Обеспечение собственной безопасности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-009-3	Способен к анализу результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования	ПК
ДПК-009-3.1	Определяет технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации	-
ДПК-009-3.2	Выявляет в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду	-
Б1.В.03.ДВ.03.09	Энергосберегающие технологии. Способы переработки ТКО	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-009-4	Способен осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте	ПК
ДПК-009-4.1	Готовит предложения о проведении мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, устранению нарушений требований промышленной безопасности	-
ДПК-009-4.2	Анализирует причины возникновения инцидентов на опасных производственных объектах и осуществление хранения документации по их учету	-
Б1.В.03.ДВ.04.09	Оценка профессиональных рисков	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-009-5	Способен выполнять анализ рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях и формировать для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации	ПК
ДПК-009-5.1	Выполняет расчеты платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологических сборов в том числе с применением прикладных компьютерных программ	-
ДПК-009-5.2	Выбирает образовательную организацию и образовательную программу дополнительного профессионального образования для проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	-
Б1.В.03.ДВ.05.09	Устойчивое развитие и ESG-экологическая безопасность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-009-6	Способен использовать знания принципов и приёмов озеленения и благоустройства городских и загородных территорий, ландшафтного проектирования, создания садово- парковых ансамблей, санитарной охраны территорий	ПК
ДПК-009-6.1	Владеет принципами и приёмами озеленения и благоустройства городских и загородных территорий, ландшафтного проектирования, создания садово- парковых ансамблей, санитарной охраны территорий	-
ДПК-009-6.2	Применяет в практической деятельности знания принципов и приёмов озеленения и благоустройства городских и загородных территорий, ландшафтного проектирования, создания садово-парковых ансамблей, санитарной охраны территорий	-
Б1.В.03.ДВ.06.09	Ландшафт менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ДПК-010-1	Способен разрабатывать планы взаимодействия с заинтересованными сторонами; производить оценку и определять ключевые индикаторы стратегии развития, направленной на долгосрочное устойчивое развитие с учетом принципов социальной ответственности	ПК
ДПК-010-1.1	Определяет ключевые индикаторы на основе отчетности по вопросам обеспечения устойчивого развития организаций	-
ДПК-010-1.2	Производит оценку и определяет ключевые индикаторы стратегии развития, направленной на долгосрочное устойчивое развитие с учетом принципов социальной ответственности	-
Б1.В.03.ДВ.01.10	Устойчивое развитие и ESG-управление бизнесом	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-010-2	Способен планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами; использовать техники эффективных коммуникаций	ПК
ДПК-010-2.1	Планирует, организовывает и проводит встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами	-
ДПК-010-2.2	Использует техники эффективных коммуникаций	-
Б1.В.03.ДВ.02.10	Основы управленческой борьбы	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-010-3	Способен собирать, анализировать и структурировать информацию об особенностях рынка труда, включая поиск, подбор и отбор персонала; осуществлять выбор методов проведения оценки персонала в соответствии с целями организации, а также разрабатывать системы мотивации персонала, в том числе на основе ключевых показателей эффективности	ПК
ДПК-010-3.1	Собирает, анализирует и структурирует информацию об особенностях рынка труда, включая поиск, подбор и отбор персонала	-
ДПК-010-3.2	Осуществлять выбор методов проведения оценки персонала в соответствии с целями организации	-
ДПК-010-3.3	Разрабатывает системы мотивации персонала, в том числе на основе ключевых показателей эффективности	-
Б1.В.03.ДВ.03.10	Рекрутинг, оценка и мотивация персонала	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-010-4	Способен анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации; оценивать бизнес-возможность реализации изменений с точки зрения выбранных целевых показателей; проводит оценку эффективности изменений с точки зрения выбранных критериев	ПК
ДПК-010-4.1	Анализирует внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации и оценивает бизнес-возможность реализации изменений с точки зрения выбранных целевых показателей	-
ДПК-010-4.2	Проводит оценку эффективности изменений с точки зрения выбранных критериев	-
Б1.В.03.ДВ.04.10	Lean-менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ДПК-010-5	Способен проводить маркетинговые исследования и разрабатывать технические задания на создание фирменного стиля организации, ее бренда	ПК
ДПК-010-5.1	Проводит маркетинговые исследования в области создания фирменного стиля организации, ее бренда	-
ДПК-010-5.2	Разрабатывает технические задания на создание фирменного стиля организации, ее бренда	-
Б1.В.03.ДВ.05.10	Бренд-менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-010-6	Способен анализировать, осуществлять обоснование и выбор управленческого решения	ПК
ДПК-010-6.1	Проводит оценку ресурсов, необходимых для реализации управленческих решений	-
ДПК-010-6.2	Выполняет оценку эффективности каждого варианта управленческого решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью	-
Б1.В.03.ДВ.06.10	Эффективность управленческих решений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-011-1	Способен анализировать статистические данные периодичности повреждаемости оборудования для выявления причин, планировать безопасные и современные методы ремонтов, контролировать и проверять качество работ	ПК
ДПК-011-1.1	Выявляет причины повреждения оборудования, их частоту, повторяемость, обеспечивает статистический учет	-
ДПК-011-1.2	Разрабатывает предложения по организации и проведению качественных ремонтов, контролирует выполнение, обеспечивает технической документацией	-
Б1.В.03	Модуль 7 Линии академического превосходства	
Б1.В.03.ДВ.01.11	Основы теплотехники и гидрогазодинамики	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-011-2	Способен анализировать показатели работы топливосжигающего оборудования, проводить оптимизацию режимов работы, вести техническую документацию	ПК
ДПК-011-2.1	Изучает режимы работы топливосжигающих устройств, выявляет причины повреждений	-
ДПК-011-2.2	Разрабатывает методы повышения эффективности работы топливосжигающих устройств	-
Б1.В.03.ДВ.02.11	Теория горения топлива и технологии сжигания	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-011-3	Способен анализировать показатели работы котельного оборудования ТЭС, проводить оптимизацию режимов работы, вести техническую документацию	ПК
ДПК-011-3.1	Изучает режимы работы котельного оборудования ТЭС, выявляет причины повреждений	-

Индекс	Содержание	Тип
ДПК-011-3.2	Разрабатывает методы повышения эффективности работы котельного оборудования ТЭС	-
Б1.В.03.ДВ.03.11	Промышленные котельные установки и парогенераторы	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-011-4	Способен анализировать показатели работы тепломассообменного оборудования ТЭС, проводить оптимизацию режимов работы, вести техническую документацию	ПК
ДПК-011-4.1	Изучает режимы работы тепломассообменного оборудования ТЭС, выявляет причины повреждений	-
ДПК-011-4.2	Разрабатывает методы повышения эффективности работы тепломассообменного оборудования ТЭС	-
Б1.В.03.ДВ.04.11	Тепломассообменное оборудование промышленных предприятий	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-011-5	Способен анализировать показатели работы газо-и паротурбинного оборудования ТЭС, проводить оптимизацию режимов работы, вести техническую документацию	ПК
ДПК-011-5.1	Изучает режимы работы газо-и паротурбинного оборудования ТЭС, выявляет причины повреждений	-
ДПК-011-5.2	Разрабатывает методы повышения эффективности работы газо-и паротурбинного оборудования ТЭС	-
Б1.В.03.ДВ.05.11	Паротурбинные, газотурбинные и парогазовые установки	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ДПК-011-6	Способен анализировать показатели работы тепломеханического оборудования, проводить оптимизацию режимов работы, вести техническую документацию	ПК
ДПК-011-6.1	Изучает режимы работы тепломеханического оборудования, выявляет причины повреждений	-
ДПК-011-6.2	Разрабатывает методы повышения эффективности работы тепломеханического оборудования	-
Б1.В.03.ДВ.06.11	Тепловые станции и энергетические системы промышленных предприятий	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-5	Способен выполнять научно-исследовательские задачи в области профессиональной деятельности	ПК
ПК-5.1	Решает научно-исследовательские задачи в области химической технологии	-
Б1.О.06.01	Проектная деятельность	
Б1.О.06.02	Проект по подготовке углей для коксования	
Б1.О.06.03	Проект по извлечению и переработке химических продуктов коксования	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.06.04	Проект по коксованию углей	
	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная-преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		технологический	
	ПК-1	Способен оценивать производственную ситуацию о параметрах и режимах в технологически связанных основных и вспомогательных процессах коксохимического производства	ПК
	ПК-1.1	Оценивает параметры и режимы в технологически связанных основных и вспомогательных процессах коксохимического производства	-
	Б1.О.06.02	Проект по подготовке углей для коксования	
	Б1.О.06.03	Проект по извлечению и переработке химических продуктов коксования	
	Б1.О.06.04	Проект по коксованию углей	
	Б1.В.01	Модуль Профессиональное 2 (профиль)	
	Б1.В.01.01	Химическая технология топлива и углеродных материалов	
	Б1.В.01.02	Подготовка углей для коксования	
	Б1.В.01.03	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	
	Б1.В.01.05	Коксование углей	
	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная-преддипломная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-2	Способен осуществлять контроль сырья, материалов и текущих отклонений от заданных параметров для обеспечения качества коксохимической продукции в ходе ее производства	ПК
	ПК-2.1	Осуществляет контроль сырья и материалов для обеспечения качества коксохимической продукции в ходе ее производства	-
	Б1.О.06.03	Проект по извлечению и переработке химических продуктов коксования	
	Б1.О.06.04	Проект по коксованию углей	
	Б1.В.01	Модуль Профессиональное 2 (профиль)	
	Б1.В.01.03	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	
	Б1.В.01.04	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	
	Б1.В.01.05	Коксование углей	
	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная-преддипломная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	



Индекс	Содержание	Тип
ПК-3	Способен осуществлять контроль технологических процессов, качества сырья и выпускаемой продукции топливно-энергетического комплекса	ПК
ПК-3.1	Осуществляет контроль технологических процессов, качества сырья и выпускаемой продукции топливно-энергетического комплекса	-
Б1.В.01	Модуль Профессиональное 2 (профиль)	
Б1.В.01.01	Химическая технология топлива и углеродных материалов	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен формировать рациональные показатели качества топлива для повышения эффективности производства металлургической продукции	ПК
ПК-4.1	Формирует рациональные показатели качества топлива для повышения эффективности производства металлургической продукции	-
Б1.В.01	Модуль Профессиональное 2 (профиль)	
Б1.В.01.06	Основы металлургического производства	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ДПК-001-1; ДПК-001-2; ДПК-001-3; ДПК-001-4; ДПК-001-5; ДПК-001-6; ДПК-002-1; ДПК-002-2; ДПК-002-3; ДПК-002-4; ДПК-002-5; ДПК-002-6; ДПК-003-1; ДПК-003-2; ДПК-003-3; ДПК-003-4; ДПК-003-5; ДПК-003-6; ДПК-004-1; ДПК-004-2; ДПК-004-3; ДПК-004-4; ДПК-004-5; ДПК-004-6; ДПК-005-1; ДПК-005-2; ДПК-005-3; ДПК-005-4; ДПК-005-5; ДПК-005-6; ДПК-006-1; ДПК-006-2; ДПК-006-3; ДПК-006-4; ДПК-006-5; ДПК-006-6; ДПК-007-1; ДПК-007-2; ДПК-007-3; ДПК-007-4; ДПК-007-5; ДПК-007-6; ДПК-008-1; ДПК-008-2; ДПК-008-3; ДПК-008-4 ; ДПК-008-5; ДПК-008-6; ДПК-009-1; ДПК-009-2; ДПК-009-3; ДПК-009-4; ДПК-009-5; ДПК-009-6; ДПК-010-1; ДПК-010-2; ДПК-010-3; ДПК-010-4; ДПК-010-5; ДПК-010-6; ДПК-011-1; ДПК-011-2; ДПК-011-3; ДПК-011-4; ДПК-011-5; ДПК-011-6
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.О.01		Модуль 1 Грамотность	УК-2; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.01.01	20	Цифровая грамотность	ОПК-6
Б1.О.01.02	45	Экологическая безопасность	УК-8; ОПК-3
Б1.О.01.03	69	Экономическая грамотность	УК-10; ОПК-3
Б1.О.01.04	38	Правовая грамотность	УК-2; УК-11
Б1.О.01.05	45	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9
Б1.О.02		Модуль 2 Коммуникация	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.02.01	48	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02.02	49	Эффективная коммуникация	УК-4
Б1.О.02.03	46	Персональная эффективность	УК-3; УК-6
Б1.О.03		Модуль 3 Мировоззрение	УК-1; УК-5
Б1.О.03.01	65	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.03.02		История России	УК-5
Б1.О.03.	22	Отечественная история	УК-5
Б1.О.03.	22	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.О.04		Модуль 4 Естественнаучные основы профессиональной деятельности	УК-1
Б1.О.04.01	9	Математические основы инженерии	УК-1
Б1.О.04.02	63	Физическая картина мира	УК-1
Б1.О.05		Модуль 5 Культура тела	УК-7
Б1.О.05.01	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05.ДВ.		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.	21	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.05.	21	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.06		Модуль 8 Проектная деятельность	
Б1.О.06.01	64	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ПК-5
Б1.О.06.02	64	Проект по подготовке углей для коксования	ПК-1; ПК-5

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
B1.O.06.03	64	Проект по извлечению и переработке химических продуктов коксования	ПК-1; ПК-2; ПК-5
B1.O.06.04	64	Проект по коксованию углей	ПК-1; ПК-2; ПК-5
B1.O.07		Модуль Профессиональное 1 (направление подготовки)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
B1.O.07.01	9	Математика	ОПК-2
B1.O.07.02	63	Физика	ОПК-2
B1.O.07.03	43	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-2
B1.O.07.04	58	Сопротивление материалов	ОПК-4
B1.O.07.05	64	Физическая химия	ОПК-2
B1.O.07.06	64	Введение в направление	ОПК-1
B1.O.07.07	64	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-2
B1.O.07.08	64	Общая и неорганическая химия	ОПК-1
B1.O.07.09	64	Органическая химия	ОПК-1
B1.O.07.10	64	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	ОПК-2; ОПК-5
B1.O.07.11	64	Массообменные процессы химической технологии	ОПК-2
B1.O.07.12	64	Коллоидная химия	ОПК-2
B1.O.07.13	64	Техническая термодинамика и теплотехника	ОПК-2
B1.O.07.14	64	Химия, минералогия и петрография	ОПК-1
B1.O.07.15	64	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-4
B1.O.07.16	64	Химические реакторы	ОПК-4
B1.O.07.17	64	Общая химическая технология	ОПК-4
B1.B		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ДПК-001-1; ДПК-001-2; ДПК-001-3; ДПК-001-4; ДПК-001-5; ДПК-001-6; ДПК-002-1; ДПК-002-2; ДПК-002-3; ДПК-002-4; ДПК-002-5; ДПК-002-6; ДПК-003-1; ДПК-003-2; ДПК-003-3; ДПК-003-4; ДПК-003-5; ДПК-003-6; ДПК-004-1; ДПК-004-2; ДПК-004-3; ДПК-004-4; ДПК-004-5; ДПК-004-6; ДПК-005-1; ДПК-005-2; ДПК-005-3; ДПК-005-4; ДПК-005-5; ДПК-005-6; ДПК-006-1; ДПК-006-2; ДПК-006-3; ДПК-006-4; ДПК-006-5; ДПК-006-6; ДПК-007-1; ДПК-007-2; ДПК-007-3; ДПК-007-4; ДПК-007-5; ДПК-007-6; ДПК-008-1; ДПК-008-2; ДПК-008-3; ДПК-008-4 ; ДПК-008-5; ДПК-008-6; ДПК-009-1; ДПК-009-2; ДПК-009-3; ДПК-009-4; ДПК-009-5; ДПК-009-6; ДПК-010-1; ДПК-010-2; ДПК-010-3; ДПК-010-4; ДПК-010-5; ДПК-010-6; ДПК-011-1; ДПК-011-2; ДПК-011-3; ДПК-011-4; ДПК-011-5; ДПК-011-6
B1.B.01		Модуль Профессиональное 2 (профиль)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
B1.B.01.01	64	Химическая технология топлива и углеродных материалов	ПК-1; ПК-3
B1.B.01.02	64	Подготовка углей для коксования	ПК-1
B1.B.01.03	64	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	ПК-1; ПК-2
B1.B.01.04	64	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	ПК-2
B1.B.01.05	64	Коксование углей	ПК-1; ПК-2

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01.06	64	Основы металлургического производства	ПК-4
Б1.В.02		Модуль 6 Элективы	УК-6
Б1.В.02.ДВ.	33	Модуль Элективы 2 семестр	УК-6
Б1.В.02.	33	Технологии Энергоперехода	УК-6
Б1.В.02.	33	ТЭК: сценарии будущего	УК-6
Б1.В.02.	33	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	УК-6
Б1.В.02.	33	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	УК-6
Б1.В.02.	33	Футурология	УК-6
Б1.В.02.	33	Теория мирового заговора	УК-6
Б1.В.02.	33	Основы личных финансов и инвестиций	УК-6
Б1.В.02.	33	Взаимодействие России и стран Востока	УК-6
Б1.В.02.	33	Технологии эффективных продаж	УК-6
Б1.В.02.	33	Продюсирование игр и квестов	УК-6
Б1.В.02.	33	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	УК-6
Б1.В.02.	33	IT: Junior Python Developer	УК-6
Б1.В.02.	33	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	УК-6
Б1.В.02.	33	IT: Интернет вещей	УК-6
Б1.В.02.	33	IT: Основы искусственного интеллекта	УК-6
Б1.В.02.	33	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	УК-6
Б1.В.02.	33	Кухни народов мира	УК-6
Б1.В.02.	33	Гендер в коммуникации	УК-6
Б1.В.02.	33	Искусство фотографии	УК-6
Б1.В.02.	33	Сторителлинг	УК-6
Б1.В.02.	33	Бальные танцы и философия движения	УК-6
Б1.В.02.	33	Искусство видеосъемки и монтажа	УК-6
Б1.В.02.	33	Кино для чайников	УК-6
Б1.В.02.	33	Мастерство стендапа	УК-6
Б1.В.02.	33	Цифровая трансформация общества	УК-6
Б1.В.02.	33	Философия. Про-человека: стратегии управления собой	УК-6
Б1.В.02.	33	Когнитивное проектирование	УК-6
Б1.В.02.	33	Роль языка в коммуникациях	УК-6
Б1.В.02.	33	Мировоззренческая безопасность	УК-6
Б1.В.02.	33	Человек: эволюция, культура, поведение	УК-6
Б1.В.02.	33	Оказание первой помощи	УК-8
Б1.В.02.	33	Противодействие манипуляциям	УК-6
Б1.В.02.	33	Нетрадиционная энергетика	УК-6
Б1.В.02.	33	От костра до плазмы	УК-6

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02.	33	Spiritus rectificatus	УК-6
Б1.В.02.	33	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	УК-6
Б1.В.02.ДВ.	33	Модуль Элективы 3 семестр	УК-6
Б1.В.02.	33	Технологии Энергоперехода	УК-6
Б1.В.02.	33	ТЭК: сценарии будущего	УК-6
Б1.В.02.	33	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	УК-6
Б1.В.02.	33	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	УК-6
Б1.В.02.	33	Футурология	УК-6
Б1.В.02.	33	Теория мирового заговора	УК-6
Б1.В.02.	33	Основы личных финансов и инвестиций	УК-6
Б1.В.02.	33	Взаимодействие России и стран Востока	УК-6
Б1.В.02.	33	Технологии эффективных продаж	УК-6
Б1.В.02.	33	Продюсирование игр и квестов	УК-6
Б1.В.02.	33	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	УК-6
Б1.В.02.	33	IT: Junior Python Developer	УК-6
Б1.В.02.	33	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	УК-6
Б1.В.02.	33	IT: Интернет вещей	УК-6
Б1.В.02.	33	IT: Основы искусственного интеллекта	УК-6
Б1.В.02.	33	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	УК-6
Б1.В.02.	33	Кухни народов мира	УК-6
Б1.В.02.	33	Гендер в коммуникации	УК-6
Б1.В.02.	33	Искусство фотографии	УК-6
Б1.В.02.	33	Сторителлинг	УК-6
Б1.В.02.	33	Бальные танцы и философия движения	УК-6
Б1.В.02.	33	Искусство видеосъемки и монтажа	УК-6
Б1.В.02.	33	Кино для чайников	УК-6
Б1.В.02.	33	Мастерство стендапа	УК-6
Б1.В.02.	33	Цифровая трансформация общества	УК-6
Б1.В.02.	33	Философия. Про-человека: стратегии управления собой	УК-6
Б1.В.02.	33	Когнитивное проектирование	УК-6
Б1.В.02.	33	Роль языка в коммуникациях	УК-6
Б1.В.02.	33	Мировоззренческая безопасность	УК-6
Б1.В.02.	33	Человек: эволюция, культура, поведение	УК-6
Б1.В.02.	33	Оказание первой помощи	УК-8
Б1.В.02.	33	Противодействие манипуляциям	УК-6
Б1.В.02.	33	Нетрадиционная энергетика	УК-6
Б1.В.02.	33	От костра до плазмы	УК-6

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции	
	Б1.В.02.	33	Spiritus rectificatus	УК-6
	Б1.В.02.	33	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	УК-6
Б1.В.02.ДВ.	33	Модуль Элективы 4 семестр	УК-6	
	Б1.В.02.	33	Технологии Энергоперехода	УК-6
	Б1.В.02.	33	ТЭК: сценарии будущего	УК-6
	Б1.В.02.	33	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	УК-6
	Б1.В.02.	33	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	УК-6
	Б1.В.02.	33	Футурология	УК-6
	Б1.В.02.	33	Теория мирового заговора	УК-6
	Б1.В.02.	33	Основы личных финансов и инвестиций	УК-6
	Б1.В.02.	33	Взаимодействие России и стран Востока	УК-6
	Б1.В.02.	33	Технологии эффективных продаж	УК-6
	Б1.В.02.	33	Продюсирование игр и квестов	УК-6
	Б1.В.02.	33	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	УК-6
	Б1.В.02.	33	IT: Junior Python Developer	УК-6
	Б1.В.02.	33	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	УК-6
	Б1.В.02.	33	IT: Интернет вещей	УК-6
	Б1.В.02.	33	IT: Основы искусственного интеллекта	УК-6
	Б1.В.02.	33	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	УК-6
	Б1.В.02.	33	Кухни народов мира	УК-6
	Б1.В.02.	33	Гендер в коммуникации	УК-6
	Б1.В.02.	33	Искусство фотографии	УК-6
	Б1.В.02.	33	Сторителлинг	УК-6
	Б1.В.02.	33	Бальные танцы и философия движения	УК-6
	Б1.В.02.	33	Искусство видеосъемки и монтажа	УК-6
	Б1.В.02.	33	Кино для чайников	УК-6
	Б1.В.02.	33	Мастерство стендапа	УК-6
	Б1.В.02.	33	Цифровая трансформация общества	УК-6
	Б1.В.02.	33	Философия. Pro-человека: стратегии управления собой	УК-6
	Б1.В.02.	33	Когнитивное проектирование	УК-6
	Б1.В.02.	33	Роль языка в коммуникациях	УК-6
	Б1.В.02.	33	Мировоззренческая безопасность	УК-6
	Б1.В.02.	33	Человек: эволюция, культура, поведение	УК-6
	Б1.В.02.	33	Оказание первой помощи	УК-8
	Б1.В.02.	33	Противодействие манипуляциям	УК-6
	Б1.В.02.	33	Нетрадиционная энергетика	УК-6
	Б1.В.02.	33	От костра до плазмы	УК-6

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.02.	33 Spiritus rectificatus	УК-6
	Б1.В.02.	33 Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	УК-6
Б1.В.02.ДВ.	33	Модуль Элективы 5 семестр	УК-6
	Б1.В.02.	33 Технологии Энергоперехода	УК-6
	Б1.В.02.	33 ТЭК: сценарии будущего	УК-6
	Б1.В.02.	33 Энергетическая политика и энергетическая безопасность	УК-6
	Б1.В.02.	33 Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	УК-6
	Б1.В.02.	33 Футурология	УК-6
	Б1.В.02.	33 Теория мирового заговора	УК-6
	Б1.В.02.	33 Основы личных финансов и инвестиций	УК-6
	Б1.В.02.	33 Взаимодействие России и стран Востока	УК-6
	Б1.В.02.	33 Технологии эффективных продаж	УК-6
	Б1.В.02.	33 Продюсирование игр и квестов	УК-6
	Б1.В.02.	33 Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	УК-6
	Б1.В.02.	33 IT: Junior Python Developer	УК-6
	Б1.В.02.	33 IT: Кибергигиена и защита персональных данных	УК-6
	Б1.В.02.	33 IT: Интернет вещей	УК-6
	Б1.В.02.	33 IT: Основы искусственного интеллекта	УК-6
	Б1.В.02.	33 IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	УК-6
	Б1.В.02.	33 Кухни народов мира	УК-6
	Б1.В.02.	33 Гендер в коммуникации	УК-6
	Б1.В.02.	33 Искусство фотографии	УК-6
	Б1.В.02.	33 Сторителлинг	УК-6
	Б1.В.02.	33 Бальные танцы и философия движения	УК-6
	Б1.В.02.	33 Искусство видеосъемки и монтажа	УК-6
	Б1.В.02.	33 Кино для чайников	УК-6
	Б1.В.02.	33 Мастерство стендапа	УК-6
	Б1.В.02.	33 Цифровая трансформация общества	УК-6
	Б1.В.02.	33 Философия. Про-человека: стратегии управления собой	УК-6
	Б1.В.02.	33 Когнитивное проектирование	УК-6
	Б1.В.02.	33 Роль языка в коммуникациях	УК-6
	Б1.В.02.	33 Мировоззренческая безопасность	УК-6
	Б1.В.02.	33 Человек: эволюция, культура, поведение	УК-6
	Б1.В.02.	33 Оказание первой помощи	УК-8
	Б1.В.02.	33 Противодействие манипуляциям	УК-6
	Б1.В.02.	33 Нетрадиционная энергетика	УК-6
	Б1.В.02.	33 От костра до плазмы	УК-6

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции	
	Б1.В.02.	33	Spiritus rectificatus	УК-6
	Б1.В.02.	33	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	УК-6
Б1.В.02.ДВ.	33	Модуль Элективы 6 семестр	УК-6	
	Б1.В.02.	33	Технологии Энергоперехода	УК-6
	Б1.В.02.	33	ТЭК: сценарии будущего	УК-6
	Б1.В.02.	33	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	УК-6
	Б1.В.02.	33	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	УК-6
	Б1.В.02.	33	Футурология	УК-6
	Б1.В.02.	33	Теория мирового заговора	УК-6
	Б1.В.02.	33	Основы личных финансов и инвестиций	УК-6
	Б1.В.02.	33	Взаимодействие России и стран Востока	УК-6
	Б1.В.02.	33	Технологии эффективных продаж	УК-6
	Б1.В.02.	33	Продюсирование игр и квестов	УК-6
	Б1.В.02.	33	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	УК-6
	Б1.В.02.	33	IT: Junior Python Developer	УК-6
	Б1.В.02.	33	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	УК-6
	Б1.В.02.	33	IT: Интернет вещей	УК-6
	Б1.В.02.	33	IT: Основы искусственного интеллекта	УК-6
	Б1.В.02.	33	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	УК-6
	Б1.В.02.	33	Кухни народов мира	УК-6
	Б1.В.02.	33	Гендер в коммуникации	УК-6
	Б1.В.02.	33	Искусство фотографии	УК-6
	Б1.В.02.	33	Сторителлинг	УК-6
	Б1.В.02.	33	Бальные танцы и философия движения	УК-6
	Б1.В.02.	33	Искусство видеосъемки и монтажа	УК-6
	Б1.В.02.	33	Кино для чайников	УК-6
	Б1.В.02.	33	Мастерство стендапа	УК-6
	Б1.В.02.	33	Цифровая трансформация общества	УК-6
	Б1.В.02.	33	Философия. Про-человека: стратегии управления собой	УК-6
	Б1.В.02.	33	Когнитивное проектирование	УК-6
	Б1.В.02.	33	Роль языка в коммуникациях	УК-6
	Б1.В.02.	33	Мировоззренческая безопасность	УК-6
	Б1.В.02.	33	Человек: эволюция, культура, поведение	УК-6
	Б1.В.02.	33	Оказание первой помощи	УК-8
	Б1.В.02.	33	Противодействие манипуляциям	УК-6
	Б1.В.02.	33	Нетрадиционная энергетика	УК-6
	Б1.В.02.	33	От костра до плазмы	УК-6



Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02.	33	Spiritus rectificatus	УК-6
Б1.В.02.	33	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	УК-6
Б1.В.02.ДВ.	33	Модуль Элективы 7 семестр	УК-6
Б1.В.02.	33	Технологии Энергоперехода	УК-6
Б1.В.02.	33	ТЭК: сценарии будущего	УК-6
Б1.В.02.	33	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	УК-6
Б1.В.02.	33	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	УК-6
Б1.В.02.	33	Футурология	УК-6
Б1.В.02.	33	Теория мирового заговора	УК-6
Б1.В.02.	33	Основы личных финансов и инвестиций	УК-6
Б1.В.02.	33	Взаимодействие России и стран Востока	УК-6
Б1.В.02.	33	Технологии эффективных продаж	УК-6
Б1.В.02.	33	Продюсирование игр и квестов	УК-6
Б1.В.02.	33	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	УК-6
Б1.В.02.	33	IT: Junior Python Developer	УК-6
Б1.В.02.	33	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	УК-6
Б1.В.02.	33	IT: Интернет вещей	УК-6
Б1.В.02.	33	IT: Основы искусственного интеллекта	УК-6
Б1.В.02.	33	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	УК-6
Б1.В.02.	33	Кухни народов мира	УК-6
Б1.В.02.	33	Гендер в коммуникации	УК-6
Б1.В.02.	33	Искусство фотографии	УК-6
Б1.В.02.	33	Сторителлинг	УК-6
Б1.В.02.	33	Бальные танцы и философия движения	УК-6
Б1.В.02.	33	Искусство видеосъемки и монтажа	УК-6
Б1.В.02.	33	Кино для чайников	УК-6
Б1.В.02.	33	Мастерство стендапа	УК-6
Б1.В.02.	33	Цифровая трансформация общества	УК-6
Б1.В.02.	33	Философия. Про-человека: стратегии управления собой	УК-6
Б1.В.02.	33	Когнитивное проектирование	УК-6
Б1.В.02.	33	Роль языка в коммуникациях	УК-6
Б1.В.02.	33	Мировоззренческая безопасность	УК-6
Б1.В.02.	33	Человек: эволюция, культура, поведение	УК-6
Б1.В.02.	33	Оказание первой помощи	УК-8
Б1.В.02.	33	Противодействие манипуляциям	УК-6
Б1.В.02.	33	Нетрадиционная энергетика	УК-6
Б1.В.02.	33	От костра до плазмы	УК-6

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.02.	33 Spiritus rectificatus	УК-6
	Б1.В.02.	33 Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	УК-6
Б1.В.03		Модуль 7 Линии академического превосходства	ДПК-001-2; ДПК-001-3; ДПК-001-4; ДПК-001-5; ДПК-001-6; ДПК-011-1
Б1.В.03.ДВ.	33	Модуль ЛАП 3 семестр	ДПК-011-1
Б1.В.03.	33	Психология делового общения	ДПК-001-1
Б1.В.03.	33	Современные рекламные и PR-технологии	ДПК-002-1
Б1.В.03.	33	Основы композиции	ДПК-003-1
Б1.В.03.	33	Структура и организация корпоративных информационных систем	ДПК-004-1
Б1.В.03.	33	Экономика бизнеса	ДПК-005-1
Б1.В.03.	33	Введение в интернет-маркетинг	ДПК-006-1
Б1.В.03.	33	Горное дело	ДПК-007-1
Б1.В.03.	33	Организационные основы управления качеством	ДПК-008-1
Б1.В.03.	33	Мир наизнанку	ДПК-009-1
Б1.В.03.	33	Устойчивое развитие и ESG-управление бизнесом	ДПК-010-1
Б1.В.03.	33	Основы теплотехники и гидрогазодинамики	ДПК-011-1
Б1.В.03.ДВ.	33	Модуль ЛАП 4 семестр	ДПК-001-2
Б1.В.03.	33	Психология семьи	ДПК-001-2
Б1.В.03.	33	Туризм и гостиничное дело	ДПК-002-2
Б1.В.03.	33	Цветоведение и колористика	ДПК-003-2
Б1.В.03.	33	Основы программирования на Python	ДПК-004-2
Б1.В.03.	33	Налоговый менеджмент	ДПК-005-2
Б1.В.03.	33	Позиционирование и продвижение Интернет-ресурсов	ДПК-006-2
Б1.В.03.	33	Подготовка шихтовых материалов и шлакопереработка	ДПК-007-2
Б1.В.03.	33	Методы и инструменты управления качеством	ДПК-008-2
Б1.В.03.	33	Обеспечение собственной безопасности	ДПК-009-2
Б1.В.03.	33	Основы управленческой борьбы	ДПК-010-2
Б1.В.03.	33	Теория горения топлива и технологии сжигания	ДПК-011-2
Б1.В.03.ДВ.	33	Модуль ЛАП 5 семестр	ДПК-001-3
Б1.В.03.	33	Диагностика индивидуальных особенностей личности	ДПК-001-3
Б1.В.03.	33	Анимационные технологии	ДПК-002-3
Б1.В.03.	33	Психология визуального восприятия изображений	ДПК-003-3
Б1.В.03.	33	Основы ООП и MVC на Python	ДПК-004-3
Б1.В.03.	33	Управленческий учет и управление затратами	ДПК-005-3
Б1.В.03.	33	Визуальный маркетинг для SEO	ДПК-006-3
Б1.В.03.	33	Производство чугуна и стали	ДПК-007-3
Б1.В.03.	33	Управление качеством в строительстве	ДПК-008-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХ6-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03.	33	Энергосберегающие технологии. Способы переработки ТКО	ДПК-009-3
Б1.В.03.	33	Рекрутинг, оценка и мотивация персонала	ДПК-010-3
Б1.В.03.	33	Промышленные котельные установки и парогенераторы	ДПК-011-3
Б1.В.03.ДВ.	33	Модуль ЛАП 6 семестр	ДПК-001-4
Б1.В.03.	33	Технологии консультирования и коррекции	ДПК-001-4
Б1.В.03.	33	Литературное мастерство	ДПК-002-4
Б1.В.03.	33	Инфографика	ДПК-003-4
Б1.В.03.	33	Базы данных. SQL-инъекции	ДПК-004-4
Б1.В.03.	33	Технологии эффективного менеджмента	ДПК-005-4
Б1.В.03.	33	Организация и анализ эффективности интернет-рекламы	ДПК-006-4
Б1.В.03.	33	Литье и производство листовой стали	ДПК-007-4
Б1.В.03.	33	Управление качеством в транспортном бизнесе и логистике	ДПК-008-4
Б1.В.03.	33	Оценка профессиональных рисков	ДПК-009-4
Б1.В.03.	33	Lean-менеджмент	ДПК-010-4
Б1.В.03.	33	Тепломассообменное оборудование промышленных предприятий	ДПК-011-4
Б1.В.03.ДВ.	33	Модуль ЛАП 7 семестр	ДПК-001-5
Б1.В.03.	33	Психология конфликта	ДПК-001-5
Б1.В.03.	33	Техники актерского мастерства	ДПК-002-5
Б1.В.03.	33	Шрифты и иконографика	ДПК-003-5
Б1.В.03.	33	Угрозы кибербезопасности	ДПК-004-5
Б1.В.03.	33	Оценка и контроль эффективности бизнеса	ДПК-005-5
Б1.В.03.	33	Основы UX-дизайна	ДПК-006-5
Б1.В.03.	33	Производство сортовой стали и метизов	ДПК-007-5
Б1.В.03.	33	Управление качеством в электроэнергетике	ДПК-008-5
Б1.В.03.	33	Устойчивое развитие и ESG-экологическая безопасность	ДПК-009-5
Б1.В.03.	33	Бренд-менеджмент	ДПК-010-5
Б1.В.03.	33	Паротурбинные, газотурбинные и парогазовые установки	ДПК-011-5
Б1.В.03.ДВ.	33	Модуль ЛАП 8 семестр	ДПК-001-6
Б1.В.03.	33	Стресс-менеджмент	ДПК-001-6
Б1.В.03.	33	Музейное дело и экскурсоведение	ДПК-002-6
Б1.В.03.	33	Графический дизайн интерфейсов	ДПК-003-6
Б1.В.03.	33	Пентест	ДПК-004-6
Б1.В.03.	33	Инвестиции и принятие инвестиционных решений	ДПК-005-6
Б1.В.03.	33	Маркетинговые стратегии и контент	ДПК-006-6

Индекс		Каф	Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.03.	33	Энергообеспечение и автоматизация современного металлургического производства	ДПК-007-6
	Б1.В.03.	33	Практические аспекты улучшения качества на всех стадиях жизненного цикла	ДПК-008-6
	Б1.В.03.	33	Ландшафт менеджмент	ДПК-009-6
	Б1.В.03.	33	Эффективность управленческих решений	ДПК-010-6
	Б1.В.03.	33	Тепловые станции и энергетические системы промышленных предприятий	ДПК-011-6
Б2			Практика	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О			Обязательная часть	ОПК-1
	Б2.О.01(У)	64	Учебная - ознакомительная практика	ОПК-1
Б2.В			Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.В.01(П)	64	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.В.02(У)	64	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ПК-5
	Б2.В.03(Пд)	64	Производственная-преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3			Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ДПК-001-1; ДПК-001-2; ДПК-001-3; ДПК-001-4; ДПК-001-5; ДПК-001-6; ДПК-002-1; ДПК-002-2; ДПК-002-3; ДПК-002-4; ДПК-002-5; ДПК-002-6; ДПК-003-1; ДПК-003-2; ДПК-003-3; ДПК-003-4; ДПК-003-5; ДПК-003-6; ДПК-004-1; ДПК-004-2; ДПК-004-3; ДПК-004-4; ДПК-004-5; ДПК-004-6; ДПК-005-1; ДПК-005-2; ДПК-005-3; ДПК-005-4; ДПК-005-5; ДПК-005-6; ДПК-006-1; ДПК-006-2; ДПК-006-3; ДПК-006-4; ДПК-006-5; ДПК-006-6; ДПК-007-1; ДПК-007-2; ДПК-007-3; ДПК-007-4; ДПК-007-5; ДПК-007-6; ДПК-008-1; ДПК-008-2; ДПК-008-3; ДПК-008-4; ДПК-008-5; ДПК-008-6; ДПК-009-1; ДПК-009-2; ДПК-009-3; ДПК-009-4; ДПК-009-5; ДПК-009-6; ДПК-010-1; ДПК-010-2; ДПК-010-3; ДПК-010-4; ДПК-010-5; ДПК-010-6; ДПК-011-1; ДПК-011-2; ДПК-011-3; ДПК-011-4; ДПК-011-5; ДПК-011-6
	Б3.01(Г)	64	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-001-1; ДПК-001-2; ДПК-001-3; ДПК-001-4; ДПК-001-5; ДПК-001-6; ДПК-002-1; ДПК-002-2; ДПК-002-3; ДПК-002-4; ДПК-002-5; ДПК-002-6; ДПК-003-1; ДПК-003-2; ДПК-003-3; ДПК-003-4; ДПК-003-5; ДПК-003-6; ДПК-004-1; ДПК-004-2; ДПК-004-3; ДПК-004-4; ДПК-004-5; ДПК-004-6; ДПК-005-1; ДПК-005-2; ДПК-005-3; ДПК-005-4; ДПК-005-5; ДПК-005-6; ДПК-006-1; ДПК-006-2; ДПК-006-3; ДПК-006-4; ДПК-006-5; ДПК-006-6; ДПК-007-1; ДПК-007-2; ДПК-007-3; ДПК-007-4; ДПК-007-5; ДПК-007-6; ДПК-008-1; ДПК-008-2; ДПК-008-3; ДПК-008-4; ДПК-008-5; ДПК-008-6; ДПК-009-1; ДПК-009-2; ДПК-009-3; ДПК-009-4; ДПК-009-5; ДПК-009-6; ДПК-010-1; ДПК-010-2; ДПК-010-3; ДПК-010-4; ДПК-010-5; ДПК-010-6; ДПК-011-1; ДПК-011-2; ДПК-011-3; ДПК-011-4; ДПК-011-5; ДПК-011-6
	Б3.02(Д)	64	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД			Факультативы	ОПК-1; ОПК-3
	ФТД.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-3
	ФТД.В.01	64	Современный инжиниринг металлургического производства	ОПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХб-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.В.02	64	Синергетика в современном естествознании	ОПК-1

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.002	ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГ (ПСИХОЛОГ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ)	ДПК-001-3	
A	Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в образовательных организациях общего, профессионального и дополнительного образования, сопровождение основных и дополнительных образовательных программ	ДПК-001-3	Высшее образование по профильным направлениям
A/05.7	Психологическая диагностика детей и обучающихся	ДПК-001-3	
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ	ДПК-002-1; ДПК-002-2; ДПК-002-3; ДПК-002-4; ДПК-002-5; ДПК-002-6	
C	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	ДПК-002-1; ДПК-002-2; ДПК-002-3; ДПК-002-4; ДПК-002-5; ДПК-002-6	Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования педагогической направленности
C/01.6	Организация и проведение массовых досуговых мероприятий	ДПК-002-1; ДПК-002-2; ДПК-002-3; ДПК-002-4; ДПК-002-5; ДПК-002-6	
03	СОЦИАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ		
03.008	ПСИХОЛОГ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ	ДПК-001-1; ДПК-001-2; ДПК-001-4; ДПК-001-5; ДПК-001-6	
A	Организация и предоставление психологических услуг лицам разных возрастов и социальных групп	ДПК-001-1; ДПК-001-2; ДПК-001-4; ДПК-001-5; ДПК-001-6	Высшее образование по профилю профессиональной деятельности Рекомендуется обучение по программам повышения квалификации
A/03.7	Оказание психологической помощи социальным группам и отдельным лицам (клиентам), попавшим в трудную жизненную ситуацию	ДПК-001-4	
A/04.7	Организация психологического сопровождения и психологической помощи представителям социально уязвимых слоев населения (клиентам)	ДПК-001-2	
A/05.7	Оказание психологической помощи работникам органов и организаций социальной сферы (клиентам)	ДПК-001-1	

Индекс		Наименование	Компетенции	Требования к образованию
	A/08.7	Разработка и реализация программ профилактической и психокоррекционной работы, направленных на улучшение состояния и динамики психологического здоровья населения	ДПК-001-6	
06		СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ	ДПК-004-1; ДПК-004-4; ДПК-004-5; ДПК-004-6	
	A	Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ДПК-004-1; ДПК-004-4; ДПК-004-5; ДПК-004-6	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
	06.040	СПЕЦИАЛИСТ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СЕРВИСОВ	ДПК-004-2; ДПК-004-3	
	A	Контроль качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов	ДПК-004-2; ДПК-004-3	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
	06.043	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ	ДПК-006-1; ДПК-006-2; ДПК-006-3; ДПК-006-4; ДПК-006-5; ДПК-006-6	
	H	Проведение исследований в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ДПК-006-3; ДПК-006-5	Высшее образование - бакалавриат
	I	Разработка стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ДПК-006-1; ДПК-006-2; ДПК-006-4	Высшее образование - бакалавриат
	J	Управление реализацией стратегии интернет-продвижения	ДПК-006-6	Высшее образование - бакалавриат
07		АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		
	07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ	ДПК-010-3	
	B	Деятельность по обеспечению персоналом	ДПК-010-3	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области управления персоналом или в области документационного обеспечения работы с персоналом
	C	Деятельность по оценке и аттестации персонала	ДПК-010-3	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области управления персоналом или в области проведения оценки и аттестации персонала
	E	Деятельность по организации труда и оплаты персонала	ДПК-010-3	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области управления персоналом или в области организации и нормирования труда, стимулирования и оплаты труда
08		ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА		

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
08.002	БУХГАЛТЕР	ДПК-005-2	
B	Составление и представление бухгалтерской (финансовой) отчетности экономического субъекта	ДПК-005-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки или Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки
B/03.6	Ведение налогового учета, составление налоговых расчетов и деклараций, налоговое планирование	ДПК-005-2	
08.035	МАРКЕТОЛОГ	ДПК-010-5	
A	Технология проведения маркетингового исследования с использованием инструментов комплекса маркетинга	ДПК-010-5	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
A/02.6	Проведение маркетингового исследования с использованием инструментов комплекса маркетинга	ДПК-010-5	
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК	ДПК-005-3; ДПК-005-4; ДПК-005-6; ДПК-010-1; ДПК-010-2; ДПК-010-4; ДПК-010-6	
A	Работа с заинтересованными сторонами	ДПК-010-1; ДПК-010-2	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
A/01.5	Выявление заинтересованных сторон	ДПК-010-2	
A/02.5	Взаимодействие с заинтересованными сторонами	ДПК-010-1	
B	Обеспечение изменений в организации	ДПК-010-1; ДПК-010-2; ДПК-010-4	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации
B/02.5	Подготовка к проведению изменений в организации	ДПК-010-1; ДПК-010-4	
B/05.5	Мониторинг заинтересованных сторон	ДПК-010-2	
C	Выявление бизнес-проблем или бизнес-возможностей	ДПК-010-4	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации
D	Обоснование решений	ДПК-005-3; ДПК-005-4; ДПК-005-6; ДПК-010-4; ДПК-010-6	Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации
D/01.6	Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей	ДПК-010-4	
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения	ДПК-010-4; ДПК-010-6	
08.043	ЭКОНОМИСТ ПРЕДПРИЯТИЯ	ДПК-005-1; ДПК-005-5	



Индекс		Наименование	Компетенции	Требования к образованию
10	A	Экономический анализ деятельности организации	ДПК-005-1; ДПК-005-5	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат
	A/02.6	Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации	ДПК-005-1; ДПК-005-5	
	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН			
	10.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ И ОЗЕЛЕНЕНИЮ ТЕРРИТОРИЙ И ОБЪЕКТОВ	ДПК-009-6	
10.019	D	Организация производства комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах	ДПК-009-6	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю профессиональной деятельности
	E	Управление производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контроль за производством комплекса указанных работ	ДПК-009-6	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю профессиональной деятельности
	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ГЕОДЕЗИИ		ДПК-007-1	
	B	Выполнение работ по созданию и развитию государственной координатной основы	ДПК-007-1	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области геодезии
11	B/05.6	Представление результатов геодезических работ в базах геопространственных данных	ДПК-007-1	
	СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИЗДАТЕЛЬСТВО И ПОЛИГРАФИЯ			
	11.013	ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙНЕР	ДПК-003-1; ДПК-003-2; ДПК-003-3; ДПК-003-4; ДПК-003-5; ДПК-003-6	
	A	Выполнение работ по созданию элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	ДПК-003-3; ДПК-003-5	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
11.013	A/01.5	Создание эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	ДПК-003-3; ДПК-003-5	
	B	Проектирование объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	ДПК-003-1; ДПК-003-2; ДПК-003-6	Высшее образование - бакалавриат
	B/02.6	Художественно-техническая разработка дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	ДПК-003-1; ДПК-003-2; ДПК-003-6	
	C	Разработка систем визуальной информации, идентификации и коммуникации	ДПК-003-4	Высшее образование
11.013	C/03.7	Концептуальная и художественно-техническая разработка дизайн-проектов систем визуальной информации, идентификации и коммуникации	ДПК-003-4	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
12	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ		
12.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ	ДПК-009-1; ДПК-009-2	
A	Проведение основных мероприятий, направленных на выполнение организацией установленных требований по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций	ДПК-009-1	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
A/03.5	Проведение мероприятий по защите работников организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов и чрезвычайных ситуаций	ДПК-009-1	
C	Разработка решений по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации	ДПК-009-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
C/01.6	Разработка и проведение комплекса организационно-технических мероприятий по защите работников и материальных ценностей организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов и чрезвычайных ситуаций	ДПК-009-2	
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО		
16.032	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	ДПК-008-3	
C	Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации	ДПК-008-3	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - бакалавриат (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области строительства
C/01.6	Входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства	ДПК-008-3	
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА		
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА	ПК-3; ПК-5	
B	Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	ПК-3; ПК-5	Высшее образование: программы бакалавриата, специалитета Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА		

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
20.014	РАБОТНИК ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	ДПК-011-2; ДПК-011-3; ДПК-011-4; ДПК-011-5; ДПК-011-6	
В	Выполнение работ всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	ДПК-011-2; ДПК-011-3; ДПК-011-4; ДПК-011-5; ДПК-011-6	Высшее образование - бакалавриат
В/04.6	Оценка технического состояния, поддержание и восстановление работоспособности тепломеханического оборудования ТЭС	ДПК-011-2; ДПК-011-3; ДПК-011-4; ДПК-011-5; ДПК-011-6	
20.024	РАБОТНИК ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ, ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	ДПК-011-1	
І	Организация деятельности по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	ДПК-011-1	Высшее образование - бакалавриат Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области организации и проведения ремонта оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей
І/01.6	Организация планирования и производства ремонта оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	ДПК-011-1	
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	ДПК-007-6; ДПК-008-5	
Н	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей	ДПК-007-6; ДПК-008-5	Высшее образование - бакалавриат
Н/01.6	Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей	ДПК-008-5	
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО		
27.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КОКСА	ПК-1; ПК-2	
С	Организация согласованной работы подразделений коксохимической организации	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
27.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ АГЛОМЕРАТА	ДПК-007-2	
В	Организация процессов спекания агломерационной шихты	ДПК-007-2	Высшее образование - бакалавриат
27.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЧУГУНА	ПК-4; ДПК-007-3	
А	Формирование технологических запасов шихтовых материалов для производства чугуна	ПК-4; ДПК-007-3	Высшее образование - бакалавриат
А/01.6	Определение организационных и технических мер по формированию шихтовых материалов в доменном цехе	ПК-4; ДПК-007-3	
27.036	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ХОЛОДНОКАТАНОГО ЛИСТА	ДПК-007-4	
С	Осуществление мероприятий по холодной прокатке листа	ДПК-007-4	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительные профессиональные программы Высшее образование - бакалавриат
27.076	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЕТИЗОВ	ДПК-007-5	
В	Организация процесса производства канатов, корда и арматурных прядей	ДПК-007-5	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена Высшее образование - бакалавриат

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ	ДПК-008-2	
C	Управление качеством продукции на всех стадиях производственного процесса	ДПК-008-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура
C/02.6	Организация работ по предотвращению выпуска бракованной продукции	ДПК-008-2	
40.049	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЛОГИСТИКЕ НА ТРАНСПОРТЕ	ДПК-008-4	
B	Организация процесса перевозки груза в цепи поставок	ДПК-008-4	Высшее образование - программы бакалавриата
B/03.6	Организация процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозки грузов в цепи поставок	ДПК-008-4	
40.062	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ	ДПК-008-1; ДПК-008-6	
B	Осуществление работ по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ДПК-008-1; ДПК-008-6	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в сфере управления качеством (менеджмента качества)
B/01.6	Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению	ДПК-008-1	
B/03.6	Разработка документации по контролю качества работ процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество	ДПК-008-6	
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)	ДПК-009-3; ДПК-009-4	
C	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ДПК-009-3; ДПК-009-4	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура
C/01.6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ДПК-009-3	
C/05.6	Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ДПК-009-4	
C/06.6	Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	ДПК-009-4	
40.209	СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	ДПК-009-5	
A	Осуществление производственного контроля на опасном производственном объекте	ДПК-009-5	Высшее образование (техническое) - бакалавриат, соответствующее профилю производственного объекта <4>
A/02.6	Проведение производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности	ДПК-009-5	

Индекс	Содержание
ДПК-001-1	Способен оказывать психологическую помощь работникам органов и организаций социальной сферы (клиентам)
03.008	ПСИХОЛОГ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ
A	Организация и предоставление психологических услуг лицам разных возрастов и социальных групп
A/05.7	Оказание психологической помощи работникам органов и организаций социальной сферы (клиентам)
ДПК-001-2	Способен организовать психологическое сопровождение и психологическую помощь социально уязвимым слоям населения (клиентам)
03.008	ПСИХОЛОГ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ
A	Организация и предоставление психологических услуг лицам разных возрастов и социальных групп
A/04.7	Организация психологического сопровождения и психологической помощи представителям социально уязвимых слоев населения (клиентам)
ДПК-001-3	Способен проводить психологическую диагностику
01.002	ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГ (ПСИХОЛОГ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ)
A	Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в образовательных организациях общего, профессионального и дополнительного образования, сопровождение основных и дополнительных образовательных программ
A/05.7	Психологическая диагностика детей и обучающихся
ДПК-001-4	Способен оказывать психологическую помощь социальным группам и отдельным лицам (клиентам), попавшим в трудную жизненную ситуацию
03.008	ПСИХОЛОГ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ
A	Организация и предоставление психологических услуг лицам разных возрастов и социальных групп
A/03.7	Оказание психологической помощи социальным группам и отдельным лицам (клиентам), попавшим в трудную жизненную ситуацию
ДПК-001-5	Способен организовывать и предоставлять психологические услуги лицам разных возрастов и социальных групп
03.008	ПСИХОЛОГ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ
A	Организация и предоставление психологических услуг лицам разных возрастов и социальных групп
ДПК-001-6	Способен разрабатывать и реализовывать программы повышения психологической защищенности и предупреждения психологического неблагополучия населения
03.008	ПСИХОЛОГ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ
A	Организация и предоставление психологических услуг лицам разных возрастов и социальных групп
A/08.7	Разработка и реализация программ профилактической и психокоррекционной работы, направленных на улучшение состояния и динамики психологического здоровья населения
ДПК-002-1	Способен к реализации технологий менеджмента и маркетинга в сфере социально-культурной деятельности
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
C	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
C/01.6	Организация и проведение массовых досуговых мероприятий
ДПК-002-2	Способен осуществлять социально-культурную деятельность на основе изучения запросов населения, с учетом возраста, образования, национальных и других различий социальных групп
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
C	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
C/01.6	Организация и проведение массовых досуговых мероприятий
ДПК-002-3	Способен разрабатывать и участвовать в апробации и внедрении игровых технологий социально-культурной деятельности
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

Индекс	Содержание
С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
С/01.6	Организация и проведение массовых досуговых мероприятий
ДПК-002-4	Способен разрабатывать сценарно-драматургическую основу социально-культурных программ
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
С/01.6	Организация и проведение массовых досуговых мероприятий
ДПК-002-5	Способен организовывать коммуникации в реализации проектов и программ социально-культурной направленности
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
С/01.6	Организация и проведение массовых досуговых мероприятий
ДПК-002-6	Способен реализовать методики культурно-просветительной работы и стимулирования социально-культурной активности населения
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
С/01.6	Организация и проведение массовых досуговых мероприятий
ДПК-003-1	Способен определять композиционные приемы и стилистические особенности проектируемого объекта
11.013	ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙНЕР
В	Проектирование объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
В/02.6	Художественно-техническая разработка дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
ДПК-003-2	Способен разрабатывать объекты с учетом особенностей цветовых моделей, а также восприятия цвета в различных цветовых средах
11.013	ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙНЕР
В	Проектирование объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
В/02.6	Художественно-техническая разработка дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
ДПК-003-3	Способен производить предпроектные дизайнерские исследования и использовать знания в области психологии визуального восприятия изображений для разработки эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
11.013	ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙНЕР
А	Выполнение работ по созданию элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
А/01.5	Создание эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
ДПК-003-4	Способен визуализировать графические образы проектируемой системы в целом и ее составляющих с помощью средств графического дизайна и специальных компьютерных программ, прорабатывать эскизы объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
11.013	ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙНЕР
С	Разработка систем визуальной информации, идентификации и коммуникации
С/03.7	Концептуальная и художественно-техническая разработка дизайн-проектов систем визуальной информации, идентификации и коммуникации
ДПК-003-5	Способен разрабатывать и использовать существующие шрифты и иконографические изображения для создания объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации
11.013	ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙНЕР

Индекс	Содержание
A	Выполнение работ по созданию элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
A/01.5	Создание эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
ДПК-003-6	Способен производить поиск, сбор и анализ информации, прорабатывать эскизы объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации
11.013	ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙНЕР
B	Проектирование объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
B/02.6	Художественно-техническая разработка дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
ДПК-004-1	Способен проводить обслуживание информационных систем в защищенном исполнении в процессе эксплуатации
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ
A	Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
ДПК-004-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
06.040	СПЕЦИАЛИСТ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СЕРВИСОВ
A	Контроль качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов
ДПК-004-3	Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ
06.040	СПЕЦИАЛИСТ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СЕРВИСОВ
A	Контроль качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов
ДПК-004-4	Способен организовать работы в информационных системах по выполнению требований защиты информации ограниченного доступа
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ
A	Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
ДПК-004-5	Способен обеспечить функционирование средств защиты информации в информационно-аналитических системах
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ
A	Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
ДПК-004-6	Способен анализировать результаты тестирования ПО на соответствие ожидаемым результатам, оформлять и размещать отчет о тестировании в соответствии с жизненным циклом ПО в системе контроля версий
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ
A	Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
ДПК-005-1	Способен рассчитывать и анализировать показатели, характеризующие текущую, финансовую и инвестиционную деятельность организации
08.043	ЭКОНОМИСТ ПРЕДПРИЯТИЯ
A	Экономический анализ деятельности организации
A/02.6	Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации
ДПК-005-2	Способен вести налоговый учет, составлять налоговые декларации и осуществлять налоговое планирование
08.002	БУХГАЛТЕР
B	Составление и представление бухгалтерской (финансовой) отчетности экономического субъекта
B/03.6	Ведение налогового учета, составление налоговых расчетов и деклараций, налоговое планирование
ДПК-005-3	Способен осуществлять ведение управленческого учета в организации

Индекс	Содержание
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
ДПК-005-4	Способен управлять ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами организации
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
ДПК-005-5	Способен определять экономическую эффективность деятельности организации
08.043	ЭКОНОМИСТ ПРЕДПРИЯТИЯ
A	Экономический анализ деятельности организации
A/02.6	Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации
ДПК-005-6	Способен готовить экономические обоснования для стратегических и оперативных планов развития организации
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
ДПК-006-1	Способен разрабатывать комплекс мероприятий по разработке и реализации стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
06.043	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ
I	Разработка стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
ДПК-006-2	Способен осуществлять обоснованный выбор информационных каналов и формировать системы показателей эффективности продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
06.043	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ
I	Разработка стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
ДПК-006-3	Способен осуществлять разработку графических материалов для медийной стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
06.043	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ
H	Проведение исследований в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
ДПК-006-4	Способен выполнять работы по повышению популярности информационных ресурсов организации и эффективности её контекстно-медийной деятельности в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
06.043	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ
I	Разработка стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
ДПК-006-5	Способен разрабатывать графическую и сервисную архитектуру информационного ресурса на основе принципов управления потребительским опытом
06.043	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ
H	Проведение исследований в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
ДПК-006-6	Способен проектировать бизнес-процессы для реализации стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и разрабатывать систему показателей, характеризующих её эффективность
06.043	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ
J	Управление реализацией стратегии интернет-продвижения
ДПК-007-1	Способен разрабатывать разделы проектов строительства, реконструкции и технического перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности



Индекс	Содержание
10.019	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ГЕОДЕЗИИ
В	Выполнение работ по созданию и развитию государственной координатной основы
В/05.6	Представление результатов геодезических работ в базах геопространственных данных
ДПК-007-2	Способен выполнять технологические операции по получению металлургической продукции, ее дальнейшей обработке
27.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ АГЛОМЕРАТА
В	Организация процессов спекания агломерационной шихты
ДПК-007-3	Способен формировать рациональные показатели качества топлива для повышения эффективности производства металлургической продукции
27.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЧУГУНА
А	Формирование технологических запасов шихтовых материалов для производства чугуна
А/01.6	Определение организационных и технических мер по формированию шихтовых материалов в доменном цехе
ДПК-007-4	Способен выполнять задачи по оценке сырья и металлургической продукции, корректировать и контролировать производственный процесс
27.036	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ХОЛОДНОКАТАНОГО ЛИСТА
С	Осуществление мероприятий по холодной прокатке листа
ДПК-007-5	Способен выполнять задачи по оценке сырья и металлургической продукции, корректировать и контролировать производственный процесс
27.076	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЕТИЗОВ
В	Организация процесса производства канатов, корда и арматурных пряжей
ДПК-007-6	Способен определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов профессиональной деятельности, координировать работу специалистов и подразделений
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
Н	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей
ДПК-008-1	Способен анализировать информацию, разрабатывать мероприятия по обеспечению соответствующего уровня качества продукции, работ или услуг на всех стадиях жизненного цикла
40.062	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ
В	Осуществление работ по управлению качеством продукции (работ, услуг)
В/01.6	Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению
ДПК-008-2	Способен анализировать качество сырья и материалов, разрабатывать и внедрять новые подходы по предотвращению дефектов, проведению оценки и улучшению качества продукции работ и услуг на всех стадиях жизненного цикла
40.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
С	Управление качеством продукции на всех стадиях производственного процесса
С/02.6	Организация работ по предотвращению выпуска бракованной продукции
ДПК-008-3	Способен обеспечить входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства
16.032	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
С	Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации

Индекс		Содержание
	C/01.6	Входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства
ДПК-008-4		Способен анализировать структуру бизнес-процессов, использовать методы их контроля и реинжиниринга, разрабатывать и внедрять процедуры планирования и мониторинга эффективности транспортно-логистической деятельности промышленного предприятия
	40.049	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЛОГИСТИКЕ НА ТРАНСПОРТЕ
	B	Организация процесса перевозки груза в цепи поставок
	B/03.6	Организация процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок
ДПК-008-5		Способен определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов профессиональной деятельности, координировать работу специалистов и подразделений
	20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
	H	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей
	H/01.6	Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей
ДПК-008-6		Способен анализировать информацию и выявлять передовой опыт по разработке и внедрению систем управления качеством продукции, разрабатывать методики повышения качества продукции и эффективности производственных процессов
	40.062	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ
	B	Осуществление работ по управлению качеством продукции (работ, услуг)
	B/03.6	Разработка документации по контролю качества работ процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество
ДПК-009-1		Способен выполнять комплекс мероприятий по подготовке к защите работников, материальных ценностей организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера
	12.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ
	A	Проведение основных мероприятий, направленных на выполнение организацией установленных требований по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций
	A/03.5	Проведение мероприятий по защите работников организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов и чрезвычайных ситуаций
ДПК-009-2		Способен планировать и подготавливать мероприятия по эвакуации работников, членов их семей и материальных ценностей организации в безопасные районы из зон возможных опасностей и по рассредоточению работников, продолжающих деятельность в военное время, и работников, обеспечивающих выполнение мероприятий по гражданской обороне, в зонах возможных опасностей
	12.009	СПЕЦИАЛИСТ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ
	C	Разработка решений по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации
	C/01.6	Разработка и проведение комплекса организационно-технических мероприятий по защите работников и материальных ценностей организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов и чрезвычайных ситуаций
ДПК-009-3		Способен к анализу результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования
	40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
	C	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
	C/01.6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ДПК-009-4		Способен осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте

Индекс	Содержание
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
C	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
C/05.6	Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации
C/06.6	Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности
ДПК-009-5	Способен выполнять анализ рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях и формировать для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации
40.209	СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
A	Осуществление производственного контроля на опасном производственном объекте
A/02.6	Проведение производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности
ДПК-009-6	Способен использовать знания принципов и приёмов озеленения и благоустройства городских и загородных территорий, ландшафтного проектирования, создания садово- парковых ансамблей, санитарной охраны территорий
10.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ И ОЗЕЛЕНЕНИЮ ТЕРРИТОРИЙ И ОБЪЕКТОВ
D	Организация производства комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах
E	Управление производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контроль за производством комплекса указанных работ
ДПК-010-1	Способен разрабатывать планы взаимодействия с заинтересованными сторонами; производить оценку и определять ключевые индикаторы стратегии развития, направленной на долгосрочное устойчивое развитие с учетом принципов социальной ответственности
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
A	Работа с заинтересованными сторонами
A/02.5	Взаимодействие с заинтересованными сторонами
B	Обеспечение изменений в организации
B/02.5	Подготовка к проведению изменений в организации
ДПК-010-2	Способен планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами; использовать техники эффективных коммуникаций
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
A	Работа с заинтересованными сторонами
A/01.5	Выявление заинтересованных сторон
B	Обеспечение изменений в организации
B/05.5	Мониторинг заинтересованных сторон
ДПК-010-3	Способен собирать, анализировать и структурировать информацию об особенностях рынка труда, включая поиск, подбор и отбор персонала; осуществлять выбор методов проведения оценки персонала в соответствии с целями организации, а также разрабатывать системы мотивации персонала, в том числе на основе ключевых показателей эффективности
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ
B	Деятельность по обеспечению персоналом
C	Деятельность по оценке и аттестации персонала
E	Деятельность по организации труда и оплаты персонала

Индекс	Содержание
ДПК-010-4	Способен анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации; оценивать бизнес-возможность реализации изменений с точки зрения выбранных целевых показателей; проводит оценку эффективности изменений с точки зрения выбранных критериев
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
B	Обеспечение изменений в организации
B/02.5	Подготовка к проведению изменений в организации
C	Выявление бизнес-проблем или бизнес-возможностей
D	Обоснование решений
D/01.6	Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
ДПК-010-5	Способен проводить маркетинговые исследования и разрабатывать технические задания на создание фирменного стиля организации, ее бренда
08.035	МАРКЕТОЛОГ
A	Технология проведения маркетингового исследования с использованием инструментов комплекса маркетинга
A/02.6	Проведение маркетингового исследования с использованием инструментов комплекса маркетинга
ДПК-010-6	Способен анализировать, осуществлять обоснование и выбор управленческого решения
08.037	БИЗНЕС-АНАЛИТИК
D	Обоснование решений
D/02.6	Анализ, обоснование и выбор решения
ДПК-011-1	Способен анализировать статистические данные периодичности повреждаемости оборудования для выявления причин, планировать безопасные и современные методы ремонтов, контролировать и проверять качество работ
20.024	РАБОТНИК ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ, ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ
I	Организация деятельности по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей
I/01.6	Организация планирования и производства ремонта оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей
ДПК-011-2	Способен анализировать показатели работы топливосжигающего оборудования, проводить оптимизацию режимов работы, вести техническую документацию
20.014	РАБОТНИК ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
B	Выполнение работ всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС
B/04.6	Оценка технического состояния, поддержание и восстановление работоспособности тепломеханического оборудования ТЭС
ДПК-011-3	Способен анализировать показатели работы котельного оборудования ТЭС, проводить оптимизацию режимов работы, вести техническую документацию
20.014	РАБОТНИК ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
B	Выполнение работ всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС
B/04.6	Оценка технического состояния, поддержание и восстановление работоспособности тепломеханического оборудования ТЭС
ДПК-011-4	Способен анализировать показатели работы теплообменного оборудования ТЭС, проводить оптимизацию режимов работы, вести техническую документацию
20.014	РАБОТНИК ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
B	Выполнение работ всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Индекс		Содержание
	В/04.6	Оценка технического состояния, поддержание и восстановление работоспособности тепломеханического оборудования ТЭС
ДПК-011-5		Способен анализировать показатели работы газо-и паротурбинного оборудования ТЭС, проводить оптимизацию режимов работы, вести техническую документацию
	20.014	РАБОТНИК ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
	В	Выполнение работ всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС
	В/04.6	Оценка технического состояния, поддержание и восстановление работоспособности тепломеханического оборудования ТЭС
ДПК-011-6		Способен анализировать показатели работы тепломеханического оборудования, проводить оптимизацию режимов работы, вести техническую документацию
	20.014	РАБОТНИК ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
	В	Выполнение работ всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС
	В/04.6	Оценка технического состояния, поддержание и восстановление работоспособности тепломеханического оборудования ТЭС
Тип задач проф. деятельности:		научно-исследовательский
	ПК-5	Способен выполнять научно-исследовательские задачи в области профессиональной деятельности
	19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА
	В	Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)
Тип задач проф. деятельности:		технологический
	ПК-1	Способен оценивать производственную ситуацию о параметрах и режимах в технологически связанных основных и вспомогательных процессах коксохимического производства
	27.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КОКСА
	С	Организация согласованной работы подразделений коксохимической организации
	ПК-2	Способен осуществлять контроль сырья, материалов и текущих отклонений от заданных параметров для обеспечения качества коксохимической продукции в ходе ее производства
	27.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КОКСА
	С	Организация согласованной работы подразделений коксохимической организации
	ПК-3	Способен осуществлять контроль технологических процессов, качества сырья и выпускаемой продукции топливно-энергетического комплекса
	19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА
	В	Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)
	ПК-4	Способен формировать рациональные показатели качества топлива для повышения эффективности производства металлургической продукции
	27.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЧУГУНА
	А	Формирование технологических запасов шихтовых материалов для производства чугуна
	А/01.6	Определение организационных и технических мер по формированию шихтовых материалов в доменном цехе

КАНИКУЛЫ	4/6	72/6	8
----------	-----	------	---

[illegible]

[illegible]



№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										з.е.	Надпись	Семестр 8										з.е.	Надпись	Итого за курс										з.е.	Надпись	КвФ	Семестр
				Академических часов												Академических часов												Академических часов													
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНК Р	СР	Конт. роль	Всего	Кон. такт.			Лек	Лаб	Пр	ВНК Р	СР	Конт. роль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб			Пр	ВНК Р	СР	Конт. роль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНК Р				
ИТОГО (с факультативами)				##	##								29	##	##									32	##								61								
ИТОГО по ОП (без факультативов)													29	19	2/6									31	21							60	40	2/6							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (всего часов)				ОП, факультативы (в период ТО)	56								57											57																	
				ОП, факультативы (в период экз. сес.)	27																				27																
				Ауд. нагр. (ОП - элект., курсы по физ.к.)	27																				28																
				Конт. раб. (ОП - элект., курсы по физ.к.)	28																				29																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ)				##	503	#	#	#	17	505	35.4	29	##	604	325	#	33	##	14	306	53	19	##	828	#	#	#	31	812	89	48										
1	Б1.0.06	Модуль 8 Проектная деятельность	За ЗАО	252	90.2		54	36	0.2	162		7	ЗаО	108	11.1		11		0.1	96.9		3	ЗаО(2)	360	101.3		65	36	0.3	258.7		10	12345678								
2	Б1.0.06.01	Проектная деятельность	За	108	36.1			36	0.1	71.9		3	За	108	36.1								3	За	108	36.1			36	0.1	71.9		3	64 1234567							
3	Б1.0.06.03	Проект по выявлению и переработке химических продуктов коксования	ЗаО	144	54.1		54		0.1	89.9		4	ЗаО	144	11.1		11		0.1	96.9		3	ЗаО(2)	252	65.2		65		0.2	186.8		7	64 78								
4	Б1.0.07	Модуль Профессиональные 1 (направленные модули)	За(ЗаО)	252	149.2	54	18	72	5.2	85.1	17.7	7	За	144	80.95	33	44	3.95	45.35	17.7	4		ЗаО(2)	396	230.2	87	18	116	9.15	130.5	35.4	11		12345678							
5	Б1.0.07.10	Опознавание, исследование и моделирование химико-технологических процессов	За	144	80.95	33	44	3.95	45.35	17.7	4		За	144	80.95	33	44	3.95	45.35	17.7	4		За	144	80.95	33	44	3.95	45.35	17.7	4		64 8								
6	Б1.0.07.11	Насосные процессы химической технологии	За	72	55	18		36	1	17		2	За	72	55	18		36	1	17		2	За	72	55	18		36	1	17		2	64 67								
7	Б1.0.07.16	Химические реакторы	За	72	37	18		18	1	35		2	За	72	37	18		18	1	35		2	За	72	37	18		18	1	35		2	64 7								
8	Б1.0.07.17	Общая химическая технология	За	108	57.2	18	18	18	3.2	33.1	17.7	3	За	108	57.2	18	18	18	3.2	33.1	17.7	3	За	108	57.2	18	18	18	3.2	33.1	17.7	3		64 67							
9	Б1.0.01	Модуль Профессиональные 2 (профиль)	За(ЗаО) КР	288	206	90	54	54	8	64.3	17.7	8	ЗаО(2) За КР	324	196.6	77	22	88	9.55	92.05	35.4	9	ЗаО(2) ЗаО(2) КР(2)	612	402.6	167	76	142	17.6	156.4	53.1	17		5678							
10	Б1.0.01.01	Химическая технология топлива и углеродных материалов	ЗаО КР	108	92.9	36	36	18	2.9	15.1		3	За	108	58.4	22	33	3.4	31.9	17.7	3		За	216	151.3	58	36	51	6.3	47	17.7	6		64 678							
11	Б1.0.01.03	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	За	108	58.1	36	18	4.1	32.2	17.7	3		За КР	108	79.2	22	33	2.2	28.8		3		За	216	137.3	58	22	51	6.3	61	17.7	6		64 78							
12	Б1.0.01.05	Коксование угля	За	72	55	18	18	18	1	17		2	За	72	55	18	18	18	1	17		2	За	72	55	18	18	18	1	17		2	64 67								
13	Б1.0.01.06	Общая металлургическая технология	За	108	58.95	33	22	3.95	31.35	17.7	3		За	108	58.95	33	22	3.95	31.35	17.7	3		За	108	58.95	33	22	3.95	31.35	17.7	3		64 8								
14	Б1.0.02	Модуль 6 Энергетика	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7	234567							
15	Б1.0.02.08.01	Технология Энергоулавливания	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
16	Б1.0.02.08.02	ТЭС: сжигание бурого угля	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
17	Б1.0.02.08.03	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
18	Б1.0.02.08.04	Энергетика в строительстве и архитектуре	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
19	Б1.0.02.08.05	Фургоны	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
20	Б1.0.02.08.06	Топливный рынок	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
21	Б1.0.02.08.07	Основы личных финансов и инвестиций	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
22	Б1.0.02.08.08	Экономическое развитие России и мира	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
23	Б1.0.02.08.09	Технологии эффективных продаж	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
24	Б1.0.02.08.10	Планирование ир и мест	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
25	Б1.0.02.08.11	Подготовка к экзамену ассессменту при приеме на работу	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
26	Б1.0.02.08.12	IT: Junior Python Developer	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
27	Б1.0.02.08.13	IT: Информатика и защита персональных данных	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
28	Б1.0.02.08.14	IT: Интернет вещей	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
29	Б1.0.02.08.15	IT: Основы искусственного интеллекта	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
30	Б1.0.02.08.16	IT: Э-маркетинг, анимация и визуализация	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
31	Б1.0.02.08.17	Культура народов мира	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
32	Б1.0.02.08.18	Глобализация и коммуникация	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
33	Б1.0.02.08.19	Искусство фотографии	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
34	Б1.0.02.08.20	Спортивные	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
35	Б1.0.02.08.21	Бальные танцы и философия движения	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
36	Б1.0.02.08.22	Искусство выразительности и монтажа	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
37	Б1.0.02.08.23	Кино для чайников	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		33 7								
38	Б1.0.02.08.24	Математика	За	36	18.1		18	0.1	17.9		1		За	36	18.1		18	0.1																							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												
+	Б1.О.01.01	Цифровая грамотность	1	3	108							
+	Б1.О.01.02	Экологическая безопасность	2	2	72							
+	Б1.О.01.03	Экономическая грамотность	3	3	108							
+	Б1.О.01.04	Правовая грамотность	3	3	108							
+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	3	2	72							
+	Б1.О.02.01	Иностранный язык	1	2	72							
			2	2	72							
			3	2	72							
			4	2	72							
+	Б1.О.02.02	Эффективная коммуникация	1	2	72							
+	Б1.О.02.03	Персональная эффективность	1	2	72							
+	Б1.О.03.01	Философия	3	2	72							
			4	2	72							
			5	2	72							
+	Б1.О.03.02.01	Отечественная история	1	1.25	45							
			2	1.75	63							
+	Б1.О.03.02.02	История Великой Отечественной войны	2	2	72							
+	Б1.О.04.01	Математические основы инженерии	1	4	144							
+	Б1.О.04.02	Физическая картина мира	1	2	72							
+	Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	1	2	72							
-	Б1.О.05.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
-	Б1.О.05.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.О.05.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	3		82							
			4		82							
+	Б1.О.06.01	Проектная деятельность	1	3	108							
			2	2	72							
			3	2	72							
			4	2	72							
			5	2	72							
			6	2	72							
			7	3	108							
+	Б1.О.06.02	Проект по подготовке углей для коксования	5	3	108							
+	Б1.О.06.03	Проект по извлечению и переработке химических продуктов коксования	7	4	144							
			8	3	108							
+	Б1.О.06.04	Проект по коксованию углей	6	2	72							
+	Б1.О.07.01	Математика	2	4	144							
			3	3	108							
+	Б1.О.07.02	Физика	2	4	144							
			3	4	144							
+	Б1.О.07.03	Начертательная геометрия и компьютерная графика	4	2	72							
+	Б1.О.07.04	Сопротивление материалов	2	2	72							
+	Б1.О.07.05	Физическая химия	3	4	144							
			4	4	144							
+	Б1.О.07.06	Введение в направление	1	2	72							
+	Б1.О.07.07	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	2	4	144							
			3	2	72							
+	Б1.О.07.08	Общая и неорганическая химия	1	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.О.07.08	Общая и неорганическая химия	2	5	180							
+	Б1.О.07.09	Органическая химия	4	4	144							
			5	4	144							
+	Б1.О.07.10	Планирование эксперимента и моделирование химико-технологических процессов	8	4	144	4			4			
+	Б1.О.07.11	Массообменные процессы химической технологии	6	3	108							
			7	2	72							
+	Б1.О.07.12	Коллоидная химия	5	4	144							
+	Б1.О.07.13	Техническая термодинамика и теплотехника	4	2	72							
			5	2	72							
+	Б1.О.07.14	Химия, минералогия и петрография	4	4	144							
+	Б1.О.07.15	Процессы и аппараты химической технологии	6	5	180							
+	Б1.О.07.16	Химические реакторы	7	2	72							
+	Б1.О.07.17	Общая химическая технология	6	3	108							
			7	3	108							
+	Б1.В.01.01	Химическая технология топлива и углеродных материалов	6	4	144							
			7	3	108							
			8	3	108							
+	Б1.В.01.02	Подготовка углей для коксования	5	2	72							
+	Б1.В.01.03	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	7	3	108	8			8			
			8	3	108							
+	Б1.В.01.04	Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов	5	5	180							
+	Б1.В.01.05	Коксование углей	6	3	108							
			7	2	72							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.01.06	Основы металлургического производства	8	3	108							
-	Б1.В.02.ДВ.01.01	Технологии Энергоперехода	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.02	ТЭК: сценарии будущего	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.03	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.04	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.05	Футурология	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.06	Теория мирового заговора	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.07	Основы личных финансов и инвестиций	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.08	Взаимодействие России и стран Востока	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.09	Технологии эффективных продаж	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.10	Продюсирование игр и квестов	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.11	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.12	IT: Junior Python Developer	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.13	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.14	IT: Интернет вещей	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.15	IT: Основы искусственного интеллекта	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.16	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.17	Кухни народов мира	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.18	Гендер в коммуникации	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.19	Искусство фотографии	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.20	Сторителлинг	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.21	Бальные танцы и философия движения	2	1	36							
+	Б1.В.02.ДВ.01.22	Искусство видеосъемки и монтажа	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.23	Кино для чайников	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.24	Мастерство стендапа	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.25	Цифровая трансформация общества	2	1	36							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.В.02.ДВ.01.26	Философия. Про-человека: стратегии управления собой	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.27	Когнитивное проектирование	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.28	Роль языка в коммуникациях	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.29	Мировоззренческая безопасность	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.30	Человек: эволюция, культура, поведение	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.31	Оказание первой помощи	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.32	Противодействие манипуляциям	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.33	Нетрадиционная энергетика	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.34	От костра до плазмы	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.35	Spiritus rectificatus	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.01.36	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	2	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.01	Технологии Энергоперехода	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.02	ТЭК: сценарии будущего	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.03	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.04	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.05	Футурология	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.06	Теория мирового заговора	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.07	Основы личных финансов и инвестиций	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.08	Взаимодействие России и стран Востока	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.09	Технологии эффективных продаж	3	1	36							
+	Б1.В.02.ДВ.02.10	Продюсирование игр и квестов	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.11	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.12	IT: Junior Python Developer	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.13	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.14	IT: Интернет вещей	3	1	36							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.В.02.ДВ.02.15	ИТ: Основы искусственного интеллекта	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.16	ИТ: 3D-моделирование, анимация и визуализация	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.17	Кухни народов мира	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.18	Гендер в коммуникации	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.19	Искусство фотографии	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.20	Сторителлинг	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.21	Бальные танцы и философия движения	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.22	Искусство видеосъемки и монтажа	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.23	Кино для чайников	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.24	Мастерство стендапа	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.25	Цифровая трансформация общества	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.26	Философия. Про-человека: стратегии управления собой	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.27	Когнитивное проектирование	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.28	Роль языка в коммуникациях	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.29	Мировоззренческая безопасность	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.30	Человек: эволюция, культура, поведение	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.31	Оказание первой помощи	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.32	Противодействие манипуляциям	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.33	Нетрадиционная энергетика	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.34	От костра до плазмы	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.35	Spiritus rectificatus	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.02.36	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	3	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.01	Технологии Энергоперехода	4	1	36							
+	Б1.В.02.ДВ.03.02	ТЭК: сценарии будущего	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.03	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.04	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	4	1	36							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.В.02.ДВ.03.05	Футурология	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.06	Теория мирового заговора	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.07	Основы личных финансов и инвестиций	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.08	Взаимодействие России и стран Востока	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.09	Технологии эффективных продаж	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.10	Продюсирование игр и квестов	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.11	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.12	IT: Junior Python Developer	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.13	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.14	IT: Интернет вещей	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.15	IT: Основы искусственного интеллекта	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.16	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.17	Кухни народов мира	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.18	Гендер в коммуникации	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.19	Искусство фотографии	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.20	Сторителлинг	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.21	Бальные танцы и философия движения	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.22	Искусство видеосъемки и монтажа	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.23	Кино для чайников	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.24	Мастерство стендапа	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.25	Цифровая трансформация общества	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.26	Философия. Про-человека: стратегии управления собой	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.27	Когнитивное проектирование	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.28	Роль языка в коммуникациях	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.29	Мировоззренческая безопасность	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.30	Человек: эволюция, культура, поведение	4	1	36							



-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.В.02.ДВ.03.31	Оказание первой помощи	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.32	Противодействие манипуляциям	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.33	Нетрадиционная энергетика	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.34	От костра до плазмы	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.35	Spiritus rectificatus	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.03.36	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	4	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.01	Технологии Энергоперехода	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.02	ТЭК: сценарии будущего	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.03	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.04	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.05	Футурология	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.06	Теория мирового заговора	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.07	Основы личных финансов и инвестиций	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.08	Взаимодействие России и стран Востока	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.09	Технологии эффективных продаж	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.10	Продюсирование игр и квестов	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.11	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.12	IT: Junior Python Developer	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.13	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.14	IT: Интернет вещей	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.15	IT: Основы искусственного интеллекта	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.16	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.17	Кухни народов мира	5	1	36							
+	Б1.В.02.ДВ.04.18	Гендер в коммуникации	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.19	Искусство фотографии	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.20	Сторителлинг	5	1	36							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.02.ДВ.04.21	Бальные танцы и философия движения	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.22	Искусство видеосъемки и монтажа	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.23	Кино для чайников	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.24	Мастерство стендапа	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.25	Цифровая трансформация общества	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.26	Философия. Про-человека: стратегии управления собой	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.27	Когнитивное проектирование	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.28	Роль языка в коммуникациях	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.29	Мировоззренческая безопасность	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.30	Человек: эволюция, культура, поведение	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.31	Оказание первой помощи	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.32	Противодействие манипуляциям	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.33	Нетрадиционная энергетика	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.34	От костра до плазмы	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.35	Spiritus rectificatus	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.04.36	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	5	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.01	Технологии Энергоперехода	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.02	ТЭК: сценарии будущего	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.03	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.04	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.05	Футурология	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.06	Теория мирового заговора	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.07	Основы личных финансов и инвестиций	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.08	Взаимодействие России и стран Востока	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.09	Технологии эффективных продаж	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.10	Продюсирование игр и квестов	6	1	36							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.В.02.ДВ.05.11	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.12	IT: Junior Python Developer	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.13	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	6	1	36							
+	Б1.В.02.ДВ.05.14	IT: Интернет вещей	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.15	IT: Основы искусственного интеллекта	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.16	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.17	Кухни народов мира	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.18	Гендер в коммуникации	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.19	Искусство фотографии	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.20	Сторителлинг	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.21	Бальные танцы и философия движения	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.22	Искусство видеосъемки и монтажа	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.23	Кино для чайников	6	1	36							
+	Б1.В.02.ДВ.05.24	Мастерство стендапа	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.25	Цифровая трансформация общества	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.26	Философия. Про-человека: стратегии управления собой	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.27	Когнитивное проектирование	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.28	Роль языка в коммуникациях	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.29	Мировоззренческая безопасность	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.30	Человек: эволюция, культура, поведение	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.31	Оказание первой помощи	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.32	Противодействие манипуляциям	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.33	Нетрадиционная энергетика	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.34	От костра до плазмы	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.35	Spiritus rectificatus	6	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.05.36	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	6	1	36							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.В.02.ДВ.06.01	Технологии Энергоперехода	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.02	ТЭК: сценарии будущего	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.03	Энергетическая политика и энергетическая безопасность	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.04	Экоэнергетика в строительстве и архитектуре	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.05	Футурология	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.06	Теория мирового заговора	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.07	Основы личных финансов и инвестиций	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.08	Взаимодействие России и стран Востока	7	1	36							
+	Б1.В.02.ДВ.06.09	Технологии эффективных продаж	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.10	Продюсирование игр и квестов	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.11	Подготовка к входному ассесменту при приеме на работу	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.12	IT: Junior Python Developer	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.13	IT: Кибергигиена и защита персональных данных	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.14	IT: Интернет вещей	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.15	IT: Основы искусственного интеллекта	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.16	IT: 3D-моделирование, анимация и визуализация	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.17	Кухни народов мира	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.18	Гендер в коммуникации	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.19	Искусство фотографии	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.20	Сторителлинг	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.21	Бальные танцы и философия движения	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.22	Искусство видеосъемки и монтажа	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.23	Кино для чайников	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.24	Мастерство стендапа	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.25	Цифровая трансформация общества	7	1	36							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.В.02.ДВ.06.26	Философия. Pro-человека: стратегии управления собой	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.27	Когнитивное проектирование	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.28	Роль языка в коммуникациях	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.29	Мировоззренческая безопасность	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.30	Человек: эволюция, культура, поведение	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.31	Оказание первой помощи	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.32	Противодействие манипуляциям	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.33	Нетрадиционная энергетика	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.34	От костра до плазмы	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.35	Spiritus rectificatus	7	1	36							
-	Б1.В.02.ДВ.06.36	Энергоемкость и промышленные теплотехнологии	7	1	36							
-	Б1.В.03.ДВ.01.01	Психология делового общения	3	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.01.02	Современные рекламные и PR-технологии	3	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.01.03	Основы композиции	3	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.01.04	Структура и организация корпоративных информационных систем	3	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.01.05	Экономика бизнеса	3	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.01.06	Введение в интернет-маркетинг	3	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.01.07	Горное дело	3	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.01.08	Организационные основы управления качеством	3	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.01.09	Мир наизнанку	3	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.01.10	Устойчивое развитие и ESG-управление бизнесом	3	3	108							
+	Б1.В.03.ДВ.02.01	Психология семьи	4	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.02.02	Туризм и гостиничное дело	4	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.02.03	Цветоведение и колористика	4	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.02.04	Основы программирования на Python	4	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.02.05	Налоговый менеджмент	4	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.В.03.ДВ.02.06	Позиционирование и продвижение Интернет-ресурсов	4	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.02.07	Подготовка шихтовых материалов и шлакопереработка	4	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.02.08	Методы и инструменты управления качеством	4	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.02.09	Обеспечение собственной безопасности	4	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.02.10	Основы управленческой борьбы	4	3	108							
+	Б1.В.03.ДВ.03.01	Диагностика индивидуальных особенностей личности	5	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.03.02	Анимационные технологии	5	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.03.03	Психология визуального восприятия изображений	5	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.03.04	Основы ООП и MVC на Python	5	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.03.05	Управленческий учет и управление затратами	5	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.03.06	Визуальный маркетинг для SEO	5	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.03.07	Производство чугуна и стали	5	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.03.08	Управление качеством в строительстве	5	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.03.09	Энергосберегающие технологии. Способы переработки ТКО	5	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.03.10	Рекрутинг, оценка и мотивация персонала	5	3	108							
+	Б1.В.03.ДВ.04.01	Технологии консультирования и коррекции	6	4	144							
-	Б1.В.03.ДВ.04.02	Литературное мастерство	6	4	144							
-	Б1.В.03.ДВ.04.03	Инфографика	6	4	144							
-	Б1.В.03.ДВ.04.04	Базы данных. SQL-инъекции	6	4	144							
-	Б1.В.03.ДВ.04.05	Технологии эффективного менеджмента	6	4	144							
-	Б1.В.03.ДВ.04.06	Организация и анализ эффективности интернет-рекламы	6	4	144							
-	Б1.В.03.ДВ.04.07	Литье и производство листовой стали	6	4	144							
-	Б1.В.03.ДВ.04.08	Управление качеством в транспортном бизнесе и логистике	6	4	144							
-	Б1.В.03.ДВ.04.09	Оценка профессиональных рисков	6	4	144							
-	Б1.В.03.ДВ.04.10	Lean-менеджмент	6	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.03.ДВ.05.01	Психология конфликта	7	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.05.02	Техники актерского мастерства	7	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.05.03	Шрифты и иконографика	7	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.05.04	Угрозы кибербезопасности	7	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.05.05	Оценка и контроль эффективности бизнеса	7	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.05.06	Основы UX-дизайна	7	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.05.07	Производство сортовой стали и метизов	7	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.05.08	Управление качеством в электроэнергетике	7	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.05.09	Устойчивое развитие и ESG-экологическая безопасность	7	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.05.10	Бренд-менеджмент	7	3	108							
+	Б1.В.03.ДВ.06.01	Стресс-менеджмент	8	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.06.02	Музейное дело и экскурсоведение	8	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.06.03	Графический дизайн интерфейсов	8	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.06.04	Пентест	8	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.06.05	Инвестиции и принятие инвестиционных решений	8	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.06.06	Маркетинговые стратегии и контент	8	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.06.07	Энергообеспечение и автоматизация современного металлургического производства	8	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.06.08	Практические аспекты улучшения качества на всех стадиях жизненного цикла	8	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.06.09	Ландшафт менеджмент	8	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.06.10	Эффективность управленческих решений	8	3	108							
+	Б1.В.03.ДВ.01.11	Основы теплотехники и гидрогазодинамики	3	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.02.11	Теория горения топлива и технологии сжигания	4	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.03.11	Промышленные котельные установки и парогенераторы	5	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.04.11	Тепломассообменное оборудование промышленных предприятий	6	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.В.03.ДВ.05.11	Паротурбинные, газотурбинные и парогазовые установки	7	3	108							
-	Б1.В.03.ДВ.06.11	Тепловые станции и энергетические системы промышленных предприятий	8	3	108							
<b>Блок 2.Практика</b>												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	2	3	108	<a href="#">108</a>				<a href="#">3.7</a>	<a href="#">104.3</a>	
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	4	3	108	<a href="#">108</a>				<a href="#">1.3</a>	<a href="#">106.7</a>	
			6	3	108	<a href="#">108</a>				<a href="#">1.3</a>	<a href="#">106.7</a>	
+	Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	7	3	108	<a href="#">108</a>				<a href="#">3.7</a>	<a href="#">104.3</a>	
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная-преддипломная практика	8	3	108	<a href="#">108</a>				<a href="#">1.3</a>	<a href="#">106.7</a>	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>												
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	3	108							
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216							
<b>ФТД.Факультативы</b>												
+	ФТД.В.01	Современный инжиниринг металлургического производства	5	1	36							
+	ФТД.В.02	Синергетика в современном естествознании	8	1	36							



Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - ознакомительная практика	1	2			2						
			64	+	2						
Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4	1			2						
			64	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	2	2			2						
			64	+	2						
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	3	2			2						
			64	+	2						
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная-преддипломная практика	4	2			2						
			64	+	2						
Итого по факту					10						
Итого по плану					10						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Коксование углей					
КР	3	2	64		
Процессы и аппараты химической технологии					
КП	3	2	64		
Извлечение и переработка химических продуктов коксования					
КР	4	2	64		
Химическая технология топлива и углеродных материалов					
КР	4	1	64		





		Комиссия №1			
		Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Член комиссии					
1		79		0.50	
2		79		0.50	
3		64		0.50	
4		64		0.50	
Дежурство					
Примечания к комиссиям ГЭК					



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		ПИЛОТЫ
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования и строительства зданий
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Резерв 55
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Урбанистики и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	60				60				61				61			
Всего	27.25		32.75		31		29		30		31		29		32	
1	Б1.О.01 Модуль 1 Грамотность [3а]	3	Б1.О.01 Модуль 1 Грамотность [3а]	2	Б1.О.01 Модуль 1 Грамотность [2Эк, 3а]	8	Б1.О.02 Модуль 2 Коммуникация [Эк]	2	Б1.О.03 Модуль 3 Мировоззрение [3а]	2	Б1.О.06 Модуль 8 Проектная деятельность [3а, 3аО]	4	Б1.О.06 Модуль 8 Проектная деятельность [3а, 3аО]	7	Б1.О.06 Модуль 8 Проектная деятельность [3аО]	3
2	УК-2; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-6		УК-2; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-6				УК-3; УК-4; УК-6		УК-1; УК-5							
3																
4	Б1.О.02 Модуль 2 Коммуникация [23а]	6	Б1.О.02 Модуль 2 Коммуникация [Эк]	2	Б1.О.02 Модуль 2 Коммуникация УК-3; УК-4; УК-6	2	Б1.О.03 Модуль 3 Мировоззрение [3а, 3аО]	2	Б1.О.06 Модуль 8 Проектная деятельность [3аО]	5	Б1.О.07 Модуль Профессионально е 1 (направление подготовки) [3Эк, КП] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	11	Б1.О.07 Модуль Профессионально е 1 (направление подготовки) [Эк, 23а] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	7	Б1.О.07 Модуль Профессионально е 1 (направление подготовки) [3а, 3аО]	4
5			Б1.О.03 Модуль 3 Мировоззрение [3а, 3аО]	3.75			УК-1; УК-5								Б1.О.07 Модуль Профессионально е 1 (направление подготовки) [Эк] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	
6																
7	УК-3; УК-4; УК-6				Б1.О.06 Модуль 8 Проектная деятельность [3а]	2	Б1.О.06 Модуль 8 Проектная деятельность	2	Б1.О.07 Модуль Профессионально е 1 (направление подготовки) [2Эк, 3а] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	10	Б1.О.07 Модуль Профессионально е 1 (направление подготовки) [2Эк, 3а] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	10	Б1.О.07 Модуль Профессионально е 1 (направление подготовки) [2Эк, 3а] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	7	Б1.В.01 Модуль Профессионально е 2 (профиль) [2Эк, 3а, КР] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	9
8																
9																
10	Б1.О.03 Модуль 3 Мировоззрение [3а]	1.25	Б1.О.03 Модуль 3 Мировоззрение [3а]	2	Б1.О.02 Модуль 2 Коммуникация УК-3; УК-4; УК-6	2	Б1.О.03 Модуль 3 Мировоззрение [3а]	2	Б1.О.07 Модуль Профессионально е 1 (направление подготовки) [2Эк, 3а] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	10	Б1.О.07 Модуль Профессионально е 1 (направление подготовки) [2Эк, 3а] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	10	Б1.О.07 Модуль Профессионально е 1 (направление подготовки) [2Эк, 3а] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	7	Б1.В.01 Модуль Профессионально е 2 (профиль) [2Эк, 3а, КР] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	9
11	УК-1; УК-5				Б1.О.03 Модуль 3 Мировоззрение [3а]	2	Б1.О.06 Модуль 8 Проектная деятельность	2								
12					Б1.О.06 Модуль 8 Проектная деятельность	2	Б1.О.07 Модуль Профессионально е 1 (направление подготовки) [2Эк, 3а] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	16								
13	Б1.О.04 Модуль 4 Естественнонауч ные основы профессиональной деятельности [Эк, 3а]	6														
14	УК-1															
15																
16																
17															Б1.В.03 Модуль 7 Линии академического	

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
18	Б1.О.05 Модуль 5 Культура тела [3а] УК-7	2									Б1.В.01 Модуль Профессионально е 2 (профиль) [Эк, 3а, КР]	7	Б1.В.01 Модуль Профессионально е 2 (профиль) [Эк, 3а, КР]	8	Б1.В.01 Модуль Профессионально е 2 (профиль) [Эк, 3а, 3аО, КР]	3
19											ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4					
20	Б1.О.06 Модуль 8 Проектная деятельность	3													Б2.В.03(Пд) Производственная -преддипломная практика [3аО]	3
21															ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
22																
23							Б1.В.02 Модуль 6 Элективы [3а] УК-6	1	Б1.В.01 Модуль Профессионально е 2 (профиль) [Эк, 3а] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	7			Б1.В.02 Модуль 6 Элективы [3а] УК-6	1	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена [Эк] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-001-1; ДПК-001-2; ДПК-001-3; ДПК-001-4; ДПК-001-5; ДПК-001-6; ДПК-002-1; ДПК-002-2; ДПК-002-3; ДПК-002-4; ДПК-002-5; ДПК-002-6; ДПК-003-1; ДПК-003-2; ДПК-003-3; ДПК-003-4; ДПК-003-5; ДПК-003-6; ДПК-004-1; ДПК-004-2; ДПК-004-3; ДПК-004-4; ДПК-004-5; ДПК-004-6; ДПК-005-1; ДПК-005-2; ДПК-005-3; ДПК-005-4;	
24	Б1.О.07		Б1.О.07 Модуль Профессионально е 1 (направление подготовки) [2Эк, 33а] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	19	Б1.О.07 Модуль Профессионально е 1 (направление подготовки) [2Эк, 3а, 3аО] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	13					Б1.В.02 Модуль 6 Элективы [23а] УК-6	2				

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
24	Модуль Профессионально е 1 (направление подготовки) [Эк, 3а] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	6														
25							Б1.В.03 Модуль 7 Линии академического превосходства [3а] ДПК-001-2; ДПК-001-3; ДПК-001-4; ДПК-001-5; ДПК-001-6; ДПК-011-1	3					Б1.В.03 Модуль 7 Линии академического превосходства [3а] ДПК-001-2; ДПК-001-3; ДПК-001-4; ДПК-001-5; ДПК-001-6; ДПК-011-1	3	ДПК-005-5; ДПК-005-6; ДПК-006-1; ДПК-006-2; ДПК-006-3; ДПК-006-4; ДПК-006-5; ДПК-006-6; ДПК-007-1; ДПК-007-2; ДПК-007-3; ДПК-007-4; ДПК-007-5; ДПК-007-6; ДПК-008-1; ДПК-008-2; ДПК-008-3; ДПК-008-4; ДПК-008-5; ДПК-008-6; ДПК-009-1; ДПК-009-2; ДПК-009-3; ДПК-009-4; ДПК-009-5; ДПК-009-6; ДПК-010-1; ДПК-010-2; ДПК-010-3; ДПК-010-4; ДПК-010-5; ДПК-010-6; ДПК-011-1; ДПК-011-2; ДПК-011-3; ДПК-011-4; ДПК-011-5; ДПК-011-6	3
26									Б1.В.02 Модуль 6 Элективы [23а] УК-6	2	Б1.В.03 Модуль 7 Линии академического превосходства [3а] ДПК-001-2; ДПК-001-3; ДПК-001-4; ДПК-001-5; ДПК-001-6; ДПК-011-1	4				
27							Б2.В.01(П) Производственна я - технологическая (проектно-технол огическая) практика [3аО] ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	3	Б1.В.03 Модуль 7 Линии академического превосходства [3а] ДПК-001-2; ДПК-001-3; ДПК-001-4; ДПК-001-5; ДПК-001-6; ДПК-011-1	3			Б2.В.02(У) Учебная - научно-исследова тельная работа (получение первичных навыков научно-исследова тельской работы) [3аО] ПК-5	3	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационно й работы ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	6
28					Б1.В.02 Модуль 6 Элективы [3а] УК-6	1										
29			Б1.В.02 Модуль 6 Элективы [3а]	1	Б1.В.03 Модуль 7 Линии академического превосходства [3а]				ФТД.В.01 Современный инжиниринг		Б2.В.01(П) Производственная - технологическая (проектно-техноло					



Примечание Учебный план бакалавриата 'b18.03.01-пМХб-23-1\_64(пилот).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023